

Direction de la Technologie Marine et des Systèmes d'Information
Département Informatique et Données Marines/Systèmes d'Informations
Scientifiques pour la Mer

Systèmes d'Informations Scientifiques pour la Mer - SISMER

Août 2001 - R.INT.TMSI/DM/SISMER/01-064

lfremer

Recueil des campagnes océanographiques françaises 2000

**RECUEIL DES CAMPAGNES OCEANOGRAPHIQUES
FRANCAISES 2000**

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER

L'IFREMER, Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, est un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous les tutelles du ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Technologie, du ministère de l'Agriculture et de la Pêche et du ministère de l'Equipement, du Transport et du Logement. Il compte plus de 1200 personnes (hors filiales) réparties en France métropolitaine (4 centres avec stations rattachées) et dans les DOM-TOM (1 centre et 3 délégations).

L'IFREMER dispose d'une flotte océanographique de 7 navires de recherche, de 2 submersibles habités et des équipements d'intervention par grand fond. Il gère les campagnes à la mer entreprises par la communauté scientifique nationale et internationale.

Le SISMER (Systèmes d'Informations Scientifiques pour la Mer) est un service de l'IFREMER au centre de Brest. Pour répondre aux besoins de la communauté scientifique, il développe avec ISIB, au sein du département IDM (Informatiques et Données Marines) et exploite des systèmes d'informations et des bases de données liées au domaine marin. Il gère des données collectées lors des campagnes océanographiques françaises dont il entretient l'inventaire.

Le SISMER est le coordinateur pour la France du programme IODE (International Oceanographic Data Exchange) de la COI (Commission Océanographique Inter-gouvernementale). Dans ce cadre il rassemble, sauvegarde et diffuse des données de base intéressant diverses disciplines : hydrologie, chimie marine, courantométrie et niveau marin, bathymétrie et imagerie acoustique du fond, gravimétrie et magnétométrie. L'archivage de ces données inclut les conditions expérimentales, la méthodologie et les formats.

IFREMER, the French Research Institute for the Exploitation of the Sea is a public organisation with an industrial and commercial status under the joint supervision of the Ministry of National Education, Research and Technology, the Ministry of Agriculture and Fisheries, the Ministry of Equipment, Transportation and Housing. The Institute has a staff of 1200 and manages 4 centres and their related stations along the French coast plus 1 centre and 3 stations overseas.

IFREMER also operates an oceanographic fleet composed of 7 research vessels, 2 manned submersibles and equipment for the deep-sea intervention. It manages the sea campaigns undertaken by the national and international scientific community.

SISMER is a service of IFREMER for the National Scientific Community, located in the BREST centre. According to its missions, it designs and operates scientific information systems and databases in the marine domain. It manages the oceanographic data collected during the French sea cruises of which it maintains the inventory.

SISMER is the French designated national Centre for International Oceanographic Data Exchange (IODE) of the IOC. In this frame it compiles, safeguards and distributes basic data of several fields : hydrography, marine chemistry, current meter and seal level, bottom imagery and bathymetry, gravity and magnetics. The data archiving includes the experimental conditions, methodology and formats.

SOMMAIRE

1. Présentation	III
2. Contenu du recueil 2000	IV
3. Recensement des informations relatives à une campagne	V
4. Base « Campagnes Océanographiques Françaises »	VI
5. Les campagnes de 2000	VIII
6. Accès aux données des campagnes	X
7. Flotte océanographique française 2000	XI
8. Remerciements	XII
9. Contacts	XIII
10. Définition des sigles	XIV
11. Index des campagnes	XV
Index par navire	XVI
Index par chef de mission	XXII
Index par organisme maître d'oeuvre	XL
Index par zone géographique	XLVI
Index par discipline	L
Index par nom de campagne	LVIII
12. Compte-rendu des campagnes 2000	1 - 135
13. Formulaire de compte-rendu	ANNEXE



1. Présentation

Ce recueil présente les résumés des campagnes océanographiques civiles qui se sont déroulées en 2000 sur les navires français ou en coopération sur d'autres navires. Les navires océanographiques français civils sont gérés par les organismes suivants :

- **CNRS/INSU** (Centre National de la Recherche Scientifique / Institut National des Sciences de l'Univers)
- **IFREMER** (Institut Français de Recherche pour l'exploitation de la Mer)
- **IFRTP** (Institut Français pour la Recherche et la Technologie Polaires).
- **IRD** (Institut de Recherche pour le Développement, anciennement ORSTOM)

Les résumés de campagnes sont publiés annuellement dans ce Recueil depuis l'année 1977, et archivés dans la base SISMER "Campagnes Océanographiques françaises". L'inventaire complet des campagnes océanographiques de la base française contient des informations de presque un siècle de mesures en mer et est accessible sur le Web à l'adresse suivante :

<http://www.ifremer.fr/sismer/catal/campagne/campagne.htm>

Dans le cadre du programme "International Oceanographic Data and Information Exchange" (IODE) de l'UNESCO/COI, ces résumés sont transmis au CIEM (Conseil International pour l'Exploration de la Mer) pour alimenter l'inventaire mondial CSR (Cruise Summary Report, anciennement ROSCOP) des travaux océanographiques. Ces résumés sont également transmis aux centres mondiaux de données, respectivement à Washington, Obninsk et Pékin. Les informations campagnes sur le Pacifique Ouest sont aussi transmises au JODC (Japan Oceanographic Data Centre), centre responsable régional.

La base internationale mondiale des résumés de campagnes est consultable sur le serveur du CIEM :

<http://www.ices.dk/ocean/roscop>

Les campagnes de l'Union Européenne sont consultables à partir du serveur EURONODIM :

<http://www.sea-search.net/>



2. Contenu du recueil 2000

Ce recueil fait le bilan des opérations à la mer de l'année 2000 dont les résumés nous sont parvenus avant avril 2001. Les résumés de campagnes 2000 parvenus après l'édition de ce recueil sont toutefois consultables dans le catalogue des campagnes sur le Web.

Une campagne est une mission ou un legs d'une mission à la mer ayant fait l'objet d'un dossier de préparation ou un transit pendant lequel des mesures ont été faites.

Pour chaque campagne, les objectifs, les travaux, le(s) chef(s) de mission, les organismes participants sont indiqués.

Nous avons également introduit, dans ce recueil, la notion de maître d'œuvre et de maître d'ouvrage dont voici la définition :

Le maître d'œuvre : c'est l'armateur.

Le maître d'ouvrage : c'est l'organisme demandeur de la campagne (en général représenté par le chef de mission).

Un index permet de retrouver les campagnes à partir de différents critères :

- navire
- chef de mission
- organisme maître d'oeuvre
- zone géographique
- discipline
- nom de campagne

3. Recensement des informations relatives à une campagne

- Dans un premier temps, grâce à l'aide des responsables de la gestion des navires, nous avons recensé les calendriers prévisionnels des campagnes pour l'année.
- Dans un deuxième temps, nous avons demandé aux chefs de missions un résumé de leur campagne. Ils peuvent nous le transmettre au moyen :
 - D'un formulaire "**fiche R11**" dont un exemplaire figure à la fin du présent recueil. Ce formulaire est aussi disponible sur le Web à l'adresse suivante :

<http://www.ifremer.fr/sismer/catal/campagne/r11.htm>

- Pour les campagnes réalisées sur les navires de l'IFREMER, la DMON (Direction des Moyens Océanographiques et Navals) fournit dans le formulaire "Dossier de compte-rendu de campagne", une fiche **ROSCOP**, dont l'appellation est '**Formulaire N° 4**'. Cette fiche doit être envoyée au SISMER dès la fin de la campagne. Elle est l'équivalent de la "fiche R11" du SISMER.

↳ D'autre part, le **Guide des Opérations Navales**, rassemble les règles, procédures et formulaires à utiliser pour les demandes de campagnes, leur préparation, leur exécution et l'exploitation de leurs résultats. Ce guide est consultable à l'adresse suivante :

<http://www.ifremer.fr/guideopnav>

- Dans un troisième temps, les informations sont archivées dans la base de données SISMER et une référence est alors attribuée à chaque campagne.



4. Base « Campagnes Océanographiques Françaises »

Plus de 4 700 campagnes océanographiques françaises ont été répertoriées, la première datant de 1909. Toutefois, les informations relatives aux campagnes les plus anciennes sont très incomplètes. Ces dernières, généralement réalisées par l'ancien Institut Scientifique et Technique des Pêches (ISTPM) et par le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM), ont permis de collecter des mesures hydrologiques (profils verticaux de température et prélèvements chimiques). Par la suite, d'autres organismes comme le CNRS, l'IRD (anciennement ORSTOM), l'IFRTP, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), le CNEXO puis l'IFREMER ont renforcé l'effort de collecte de mesures en mer.

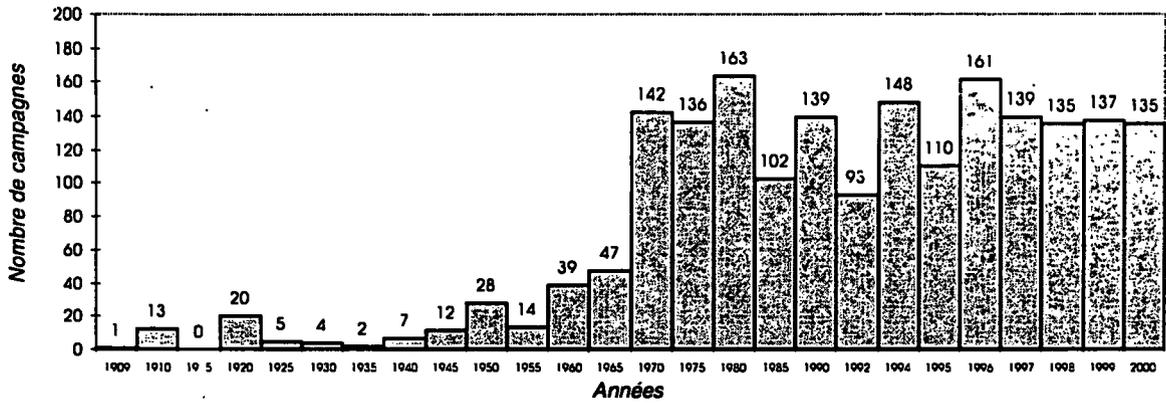
Tous les résumés de campagnes en mer, depuis l'origine jusqu'à ceux édités dans ce recueil sont archivés dans une base de données relationnelle, le SERVEUR SISMER.

Les outils de chargement et d'édition des données ont été développés par le service "Ingénierie des Systèmes Informatiques de Brest" (ISIB) de l'IFREMER.

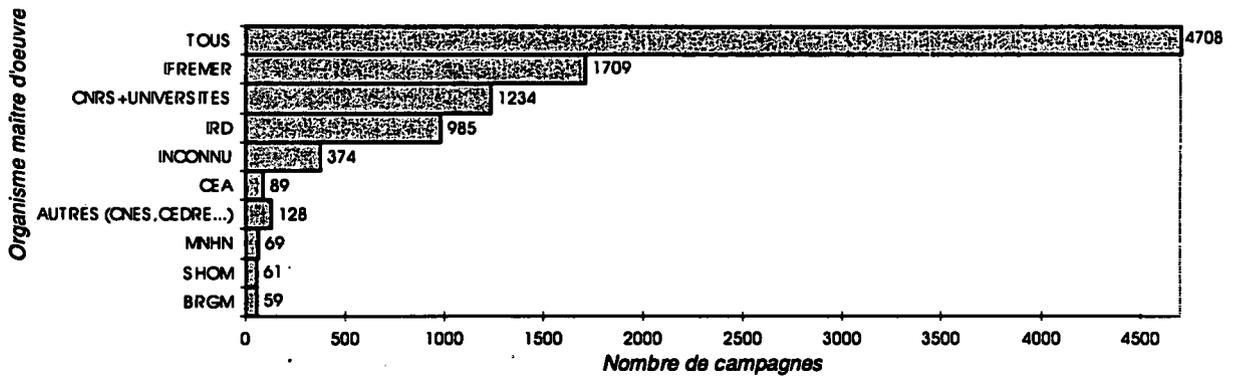
Les informations contenues dans le Serveur, sont consultables sur internet :

<http://www.ifremer.fr/sismer/catal/campagne/campagne.htm>

Ces campagnes se répartissent dans le temps de la manière suivante :



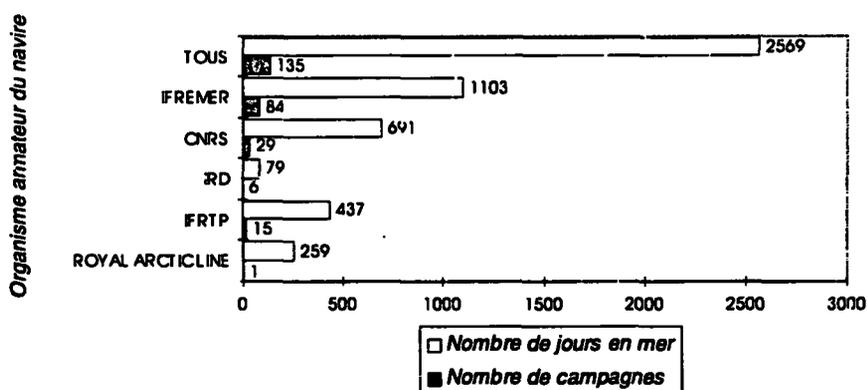
Les principaux organismes ayant contribué à ces campagnes sont les suivants :



5. Les campagnes de 2000

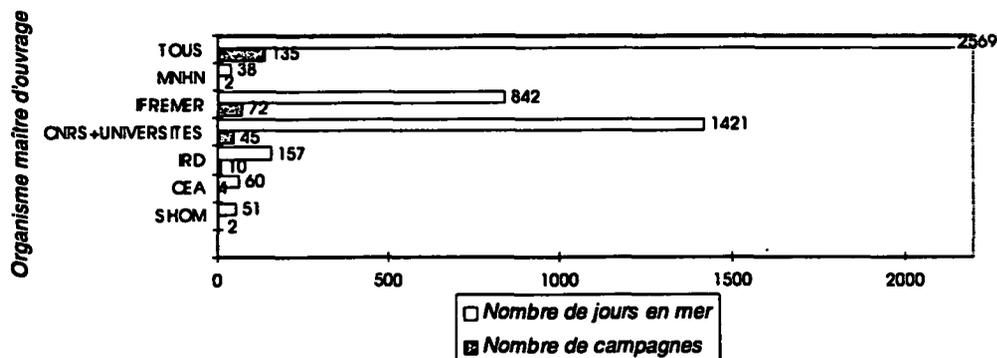
En 2000, 135 campagnes océanographiques françaises (2569 jours en mer) ont été enregistrées au SISMER.

Répartition des campagnes 2000 par organisme armateur des navires (maître d'œuvre)

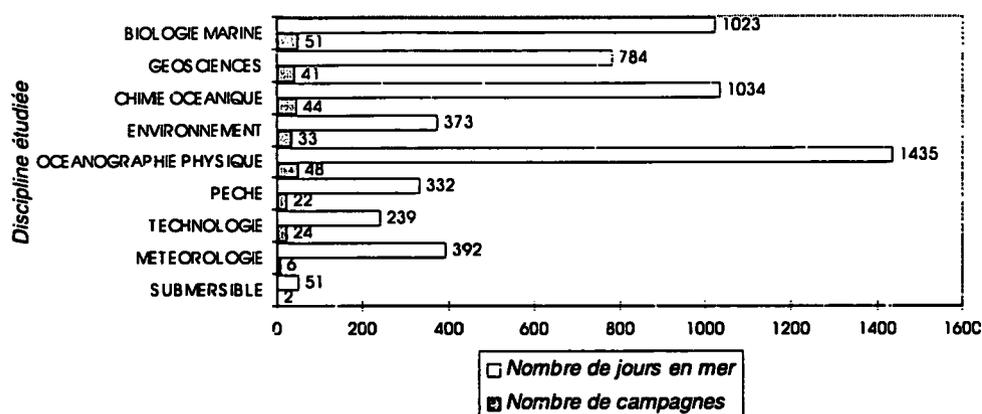


Remarque : ROYAL ARCTICLINE pour le navire marchand NUKA ARCTICA "Volunteer Observing Ship"

Répartition des campagnes 2000 par organisme maître d'ouvrage

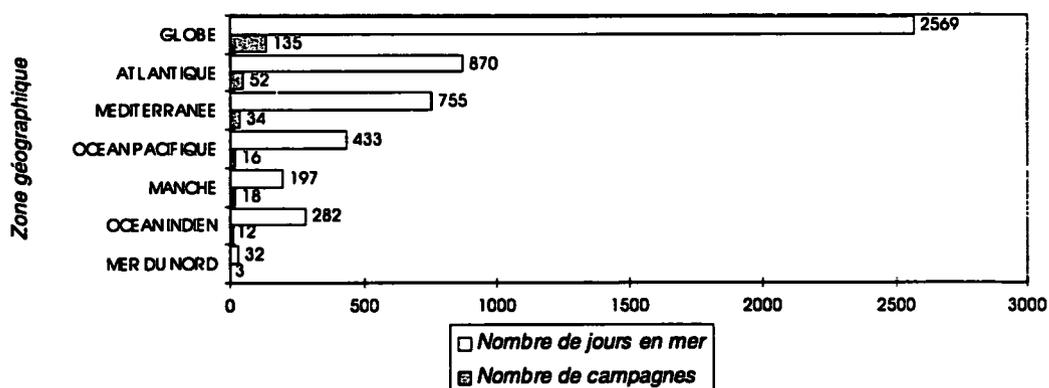


Répartition des campagnes océanographiques 2000 par discipline



Note : Une campagne peut être pluridisciplinaire

Répartition des campagnes océanographiques 2000 par zone géographique



Note : pour les navires côtiers, les nombres de jours à la mer ont été communiqués par les chefs de mission.

6. Accès aux données des campagnes

Les données brutes acquises avec les moyens nationaux gérés par l'IFREMER (équipements lourds) sont transmises directement au SISMER en fin de mission :

- données d'imagerie acoustique et de bathymétrie multifaisceaux ;
- données de gravimétrie ;
- données de magnétométrie.

Certaines données collectées pendant ces campagnes font l'objet d'un archivage au SISMER après validation des mesures dans les laboratoires scientifiques :

- données physiques et chimiques marines collectées lors des stations hydrologiques (bathysondes et bouteilles) ;
- séries temporelles eulériennes ou lagrangiennes (courantométrie, température, marégraphie profonde).

Enfin, des données validées et des produits tels que des modèles numériques ou des cartes réalisées par les laboratoires dans le cadre de programmes nationaux ou internationaux sont transmis au SISMER pour en assurer l'archivage et la diffusion :

- données de physique/chimie de projets européens MAST : MEDAR/MEDATLAS, MTP II-MATER, MFSPP, OCTOPUS, ROBLINKS ;
- banque DORSALES en bathymétrie et géophysique.

Les catalogues de ces données en archive sont consultables en ligne sur le site du SISMER :

<http://www.ifremer.fr/sismer>

Les données sont également consultables lorsque les règles de diffusion le permettent. Sinon, elles peuvent être demandées par l'intermédiaire du formulaire qui se trouve sur le WEB, à l'adresse suivante :

<http://www.ifremer.fr/sismer/sismer/demande.htm>

7. Flotte océanographique française 2000

6 navires océanographiques hauturiers, 12 navires océanographiques côtiers, 2 submersibles habités et 1 ROV.

IFREMER

NAVIRE	CODE NODC	CODE RADIO	LONGUEUR	EQUIPAGE	SCIENTIFIQUE
ATALANTE	35A3	FNCM	85	30	25
SUROIT	35LU	FZVN	56	22	14
THALASSA	35HT	FNFP	74	25	25
NADIR	35NC	FZOP	56	15	25
GWEN DREZ	35GD	FZYB	25	7	5
EUROPE	35EU	FKJB	30	8	8
THALIA	35TC	FPCS	24	6	6
NAUTILE			8	2	1
CYANA			5.70	3	
ROV 6000 VICTOR					

CNRS / INSU

NAVIRE	CODE NODC	CODE RADIO	LONGUEUR	EQUIPAGE	SCIENTIFIQUE
ANTEDON	35AB	TOAH	17		
COTE D'AQUITAINE	35QA	FPRI	19		
COTES DE LA MANCHE		FQBE	25	7	8
GEORGES PETIT	35GP	FUUM	20	20	
SEPIA II	35SB	FVXO	13		
TETHYS II	35TT	FGTO	24	7	8

IFRTP

NAVIRE	CODE NODC	CODE RADIO	LONGUEUR	EQUIPAGE	SCIENTIFIQUE
MARION DUFRESNE	35MF	FNGB	112	50	43
ASTROLABE	35AC	FABE			
LA CURIEUSE					

IRD

NAVIRE	CODE NODC	CODE RADIO	LONGUEUR	EQUIPAGE	SCIENTIFIQUE
ALIS	35AY	FHQB	28	12	6
ANTEA	35AB	FNVR	35	12	10



8. Remerciements

SISMER remercie vivement les chefs de mission des campagnes de 2000, auteurs des résumés des comptes rendus, ainsi que GENAVIR, MM. J.X. Castrec (IFREMER), Anne-Marie Alayse (IFREMER) et Carole Despinoy (IFREMER), J.C. Dauvin et G. Bachelet (CNRS/INSU/CIRMAT), G. Stora (CNRS/INSU/CIRMED), A. Dessier et A. Petiot (IRD), V. Hadoux et F. Delbart (IFRTP) responsables de la gestion des navires qui ont permis de diffuser l'information et de contribuer ainsi à valoriser l'effort de mesures à la mer.

Nous remercions cordialement nos collègues du Département "Informatique et Données Marines" de la Direction de la Technologie de l'IFREMER, en particulier, A. Laponche, G. Maudire, R. Giordmaina et M. Le Duff qui ont contribué à la réalisation de la base de données "CAMPAGNES OCEANOGRAPHIQUES" et du serveur WEB associé.

Nous remercions également d'avance, tous ceux qui voudront bien nous communiquer leurs remarques et corrections éventuelles, afin d'améliorer la qualité de ce recueil.

9. Contacts

Information campagne : Françoise LE HINGRAT

Outils d'édition, serveur Internet : Robert GIORDMAINA et Marcel LE DUFF

Françoise LE HINGRAT
TMSI/IDM/SISMER
Tél. : 02.98.22.41.91
Francoise.Le.Hingrat@ifremer.fr

Robert GIORDMAINA
TMSI/IDM/ISIB
Tél. : 02.98.22.42.14
Robert.Giordmaina@ifremer.fr

Marcel LE DUFF
TMSI/IDM/ISIB
Tél. : 02.98.22.45.44
Marcel.Le.Duff@ifremer.fr

SISMER -
SYSTEMES D'INFORMATIONS SCIENTIFIQUES POUR LA MER
IFREMER / TMSI / IDM / SISMER Centre de Brest
B.P. 70
29280 PLOUZANE
FRANCE
tel: (33)2.98.22.49.16
fax: (33)2.98.22.46.44
sismer@ifremer.fr
<http://www.ifremer.fr/sismer/>

10. Définition des sigles

- BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- CEA** : Commissariat à l'Energie Atomique
- CEDRE** : Centre de Documentation de Recherche et d'Expérimentations
- CIEM** : Conseil International pour l'Exploration de la Mer
- CIRMAT** : Comité Inter-Régional Manche Atlantique
- CIRMED** : Comité Inter-Régional MEDiterranée
- CNES** : Centre National d'Etudes Spatiales
- CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique
- COI** : Commission Océanographique Inter-gouvernementale
- CSR** : Cruise Summary Report (anciennement ROSCOP)
- DNIS** : Direction des Navires océanographiques et de l'Intervention Sous-marine
- EURONODIM** : EUROpean cooperative Network for Oceanographic Data. & Information Management
- GENAVIR** : Gestion des Navires Océanographiques
- IDM** : Département Informatique et Données Marines
- IFREMER** : Institut Français de Recherche pour l'exploitation de la MER (ex ISTPM-CNEXO)
- IFRTP** : Institut Français pour la Recherche et la Technologie Polaires
- INSU** : Institut National des Sciences de l'Univers
- IODE** : International Oceanographic Data Exchange
- IRD** : Institut de Recherche pour le Développement (ex ORSTOM)
- ISI** : Ingénierie des Systèmes Informatiques
- MAST** : MARine Science and Technology
- MEDAR** : Mediterranean Data Archaeology and Rescue
- MFSP** : Mediterranean Forecasting Pilot Project
- MNHN** : Muséum National d'Histoire Naturelle
- MTPII/MATER** : Mediterranean Targeted Project II/MAss Transfer and Ecosystem Response
- ROSCOP** : Report of Observation/Samples Collected by Oceanographic Program
- SHOM** : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
- SISMER** : Systèmes d'Informations Scientifiques pour la Mer
- TAAF** : Terres Australes et Antarctiques Françaises
- UNESCO** : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

11. Index des campagnes



Index par Navire

ATALANTE		IFREMER		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
ALAUFI	29/02/2000	17/03/2000	FI352000010030	1
MANAUTE	25/03/2000	19/04/2000	FI352000010050	2
DARLOUIS	22/04/2000	11/05/2000	FI352000010080	5
GIMNAUT	13/05/2000	08/06/2000	FI352000010060	3
MARABIE 1	11/06/2000	04/07/2000	FI352000010070	4
PIRATA-FR08	15/11/2000	03/12/2000	FI352000010090	6
ZAIANGOROV	05/12/2000	01/01/2001	FI352000010100	7

SUROIT		IFREMER		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
ESS300/1	31/01/2000	15/02/2000	FI352000020160	16
PIRATA-FR06	08/03/2000	19/03/2000	FI352000020060	10
ZAIANGO-OBS-BIOL	24/03/2000	18/04/2000	FI352000020040	8
ZAIANGOCAR	21/04/2000	06/05/2000	FI352000020050	9
ESSCAR/ESSCHA2	27/05/2000	08/06/2000	FI352000020090	12
ESS300/2	07/06/2000	12/06/2000	FI352000020080	11
MARION	11/08/2000	02/09/2000	FI352000020110	14
MARMARA	12/09/2000	03/10/2000	FI352000020100	13
FANIL	09/10/2000	06/11/2000	FI352000020150	15

THALASSA		IFREMER		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
IBTS 2000	07/02/2000	05/03/2000	FI352000040010	17
ESACHA	07/03/2000	15/03/2000	FI352000040020	18
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	FI352000040040	19
EQUALANT 2000	24/07/2000	21/08/2000	FI352000040060	20
ZAIANGO-BIOL2	23/08/2000	30/08/2000	FI352000040100	23
POMME - TO	16/09/2000	15/10/2000	FI352000040070	21
EVHOE 2000	18/10/2000	01/12/2000	FI352000040080	22

Index par Navire

GWEN DREZ		IFREMER		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
EROC 2000	31/01/2000	14/02/2000	FI352000050090	30
ERIKA-GW01-BLACK1	16/02/2000	25/02/2000	FI352000050150	34
ERIKA-GW02	29/02/2000	05/03/2000	FI352000050170	36
ERIKA-GW03	31/03/2000	05/04/2000	FI352000050180	37
DOMTOX-1	08/04/2000	10/04/2000	FI352000050140	33
INSTRU00	13/04/2000	16/04/2000	FI352000050120	32
ECOLIT	19/04/2000	22/04/2000	FI352000050250	44
IMPACT 2	26/04/2000	10/05/2000	FI352000050060	29
DOMTOX-2	13/05/2000	15/05/2000	FI352000050190	38
RESSGASC 57	17/05/2000	28/05/2000	FI352000050030	26
ERIKA-GW04	30/05/2000	04/06/2000	FI352000050200	39
VECOC 2000	06/06/2000	19/06/2000	FI352000050110	31
DOMTOX-3	22/06/2000	24/06/2000	FI352000050210	40
ERIKA-GW05-BLACK2	26/06/2000	05/07/2000	FI352000050220	41
BREST 2000	12/07/2000	16/07/2000	FI352000050160	35
TELPER 1	01/08/2000	12/08/2000	FI352000050050	28
ERIKA-GW06	31/08/2000	05/09/2000	FI352000050230	42
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	FI352000050020	25
CGFS2000	01/10/2000	30/10/2000	FI352000050010	24
EVOLI-GW01	02/11/2000	10/11/2000	FI352000050260	45
RESSGASC 58	13/11/2000	26/11/2000	FI352000050040	27
ERIKA-GW07	13/11/2000	26/11/2000	FI352000050240	43

Index par Navire

EUROPE		IFREMER		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
ESSCIB2	07/03/2000	11/03/2000	F1352000060050	50
ESSMODEM1	20/03/2000	23/03/2000	F1352000060140	57
IMANICE 1	25/03/2000	28/03/2000	F1352000060080	52
CHIRPGF	01/04/2000	10/04/2000	F1352000060030	48
RINBIO 2000	13/04/2000	22/04/2000	F1352000060130	56
AMIBE	09/05/2000	20/05/2000	F1352000060020	47
BILLION 9	22/05/2000	27/05/2000	F1352000060040	49
MEDITS-FR2000	30/05/2000	03/07/2000	F1352000060110	54
PELMED2M	06/07/2000	29/07/2000	F1352000060120	55
CALIFA 2000	04/09/2000	21/09/2000	F1352000060010	46
CALME	24/09/2000	04/10/2000	F1352000060060	51
IMANICE 2	20/11/2000	01/12/2000	F1352000060090	53
ESSPOSI	04/12/2000	08/12/2000	F1352000060160	59
ESSCIB3	09/12/2000	19/12/2000	F1352000060150	58

THALIA		IFREMER		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
MERCAUX 1	05/02/2000	13/02/2000	F1352000070100	68
ESSGEN	07/03/2000	17/03/2000	F1352000070210	77
IMPACT 1	20/03/2000	22/03/2000	F1352000070240	80
IGA1	26/03/2000	14/04/2000	F1352000070180	75
AREVAL01	02/04/2000	09/04/2000	F1352000070010	60
PYCASO	15/04/2000	25/04/2000	F1352000070190	76
AUSTELL 3D	29/04/2000	09/05/2000	F1352000070150	73
CANADOU	12/05/2000	02/06/2000	F1352000070020	61
GODET 1	05/06/2000	16/06/2000	F1352000070090	67
IGA2	20/06/2000	24/06/2000	F1352000070080	66
COMOR XXX	26/06/2000	07/07/2000	F1352000070030	62
ERIKA-TH02	11/07/2000	20/07/2000	F1352000070220	78
ERIKA-TH03	23/07/2000	26/07/2000	F1352000070230	79
AVA	28/07/2000	31/07/2000	F1352000070160	74
CREPIBIO 2000	05/08/2000	10/08/2000	F1352000070060	64
MERCAUX 2	23/08/2000	31/08/2000	F1352000070110	69
IGA3	03/09/2000	08/09/2000	F1352000070070	65
ESSAC4	27/09/2000	29/09/2000	F1352000070120	70
COPER 1	03/10/2000	09/10/2000	F1352000070040	63
IMPACT 3	15/10/2000	19/10/2000	F1352000070140	72
ESSAC5/TECHNO3D	28/10/2000	08/11/2000	F1352000070130	71

Index par Navire

NADIR		IFREMER		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
ZAIANGOSAR	20/02/2000	14/03/2000	FI352000080010	81
ZAIANGOSMT	25/03/2000	18/04/2000	FI352000080030	82
SFJ	09/06/2000	26/07/2000	FI352000080040	83
SISTEUR	06/09/2000	19/10/2000	FI352000080050	84

ALIS		IRD		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
NOUMEA 6	21/02/2000	25/02/2000	FI352000100010	85
SUVA 5	22/03/2000	31/03/2000	FI352000100030	87
WESPALIS 2	13/04/2000	12/05/2000	FI352000100040	88
SABINE 3	21/08/2000	30/08/2000	FI352000100050	89
NOUMEA 7	18/09/2000	26/09/2000	FI352000100140	90
PALEOTOKELAU	07/10/2000	21/10/2000	FI352000100020	86

MARION DUFRESNE		IFRTP		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
NIVMER 2000 (VT 47)	13/01/2000	08/02/2000	FI352000200010	91
OISO4 (VT 46)	15/01/2000	09/02/2000	FI352000200050	95
MD 115/CROHYDRO	17/02/2000	21/03/2000	FI352000200080	98
MD 116-ANDAMAN	29/04/2000	01/06/2000	FI352000200030	93
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	03/06/2000	12/06/2000	FI352000200060	96
MD 117/ENCENS-SHEBA	12/06/2000	17/07/2000	FI352000200020	92
OISO5 (VT 49)	19/07/2000	16/08/2000	FI352000200100	100
MD 118/DEFLO	17/08/2000	08/09/2000	FI352000200070	97
MD 119/TIP 2000	09/09/2000	03/10/2000	FI352000200040	94
IMAGES (VT/50) TIP 2000	10/09/2000	24/09/2000	FI352000200110	101
MD 120 /ANTAUS	12/10/2000	07/11/2000	FI352000200090	99

ASTROLABE		IFRTP		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
SURVOSTRAL2000	31/12/1999	13/11/2000	FI352000210030	103
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000	01/01/2000	12/03/2000	FI352000210010	102

Index par Navire

CURIEUSE		IFRTP		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
CLIOKER	01/01/2000	31/12/2000	FI352000220020	105
ICHTYOKER	05/04/2000	18/04/2000	FI352000220010	104

COTE D AQUITAINE		CNRS		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
SOGIR 00	31/01/2000	09/11/2000	FI352000410060	107
ERODITECH	14/02/2000	17/02/2000	FI352000410100	108
MOBIDYC 1	17/03/2000	24/03/2000	FI352000410120	110
SUPABRA 1	05/06/2000	06/06/2000	FI352000410110	109
INTRIGAS I	10/09/2000	13/10/2000	FI352000410020	106

GEORGES PETIT		CNRS		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
CASSIBAR	07/02/2000	13/02/2000	FI352000430010	111
NOCTILUC 2000	02/03/2000	14/09/2000	FI352000430060	113
SOLMAR	10/03/2000	16/09/2000	FI352000430040	112
MODELFOSS	04/10/2000	12/10/2000	FI352000430070	114

TETHYS II		CNRS		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	FI352000450150	125
BIONESS-TEST	29/01/2000	01/10/2000	FI352000450040	116
DYFAMED/PAPADOC - 2000	30/01/2000	07/12/2000	FI352000450090	120
BOUSSOLE #1	30/01/2000	31/01/2000	FI352000450160	126
SARHYGOL	24/02/2000	11/11/2000	FI352000450130	123
TRAGON	26/02/2000	27/02/2000	FI352000450140	124
DYFABAC	01/04/2000	12/04/2000	FI352000450070	118
GEOTETHYS 7	03/06/2000	04/06/2000	FI352000450100	121
POSICART 1	26/06/2000	16/07/2000	FI352000450120	122
DYFABAC 2	03/09/2000	10/09/2000	FI352000450080	119
BOCCA 2000	06/10/2000	16/10/2000	FI352000450050	117
BILLION 10	30/11/2000	04/12/2000	FI352000450030	115

Index par Navire

COTES DE LA MANCHE		CNRS		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
PECTGENE	30/01/2000	21/03/2000	FI352000480120	131
VASTEDEBA I	21/02/2000	05/03/2000	FI352000480140	133
COPALE 2000	22/03/2000	28/03/2000	FI352000480020	127
DEBBIR II	15/04/2000	28/09/2000	FI352000480030	128
ITSAS 4	06/05/2000	12/05/2000	FI352000480090	130
TE_SEA	01/06/2000	04/06/2000	FI352000480130	132
VASTEDEBA II	11/06/2000	21/06/2000	FI352000480150	134
SUPABRA 2	20/11/2000	21/11/2000	FI352000480040	129

NUKA ARCTICA		ROYAL ARCTIC LINE		
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Reference</i>	<i>Page</i>
SURATLANT	01/04/2000	15/12/2000	FI352000900010	135

Index par Chef de mission

ALLENOU Jean-Paul		IFREMER		
GENAVIR BREST				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESS300/2	06/07/2000	12/06/2000	SUROIT	11
ESS300/1	01/31/2000	15/02/2000	SUROIT	16

ANDERSEN Valerie		UNIVERSITE DE PARIS VI		
LAB. OCEANO. BIO ET ECOL. PLANCTON MARIN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
BIONESS-TEST	01/29/2000	01/10/2000	TETHYS II	116

ANDRAL Bruno		IFREMER		
IFREMER CENTRE DE TOULON				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
RINBIO 2000	04/13/2000	22/04/2000	EUROPE	56

ANTOINE David		UNIVERSITE DE PARIS VI		
LPCM VILLEFRANCHE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
BOUSSOLE #1	01/30/2000	31/01/2000	TETHYS II	126

ARZELIES Patrick		IFREMER		
IFREMER CENTRE DE TOULON				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
DARLOUIS	04/22/2000	11/05/2000	ATALANTE	5

AUGRIS Claude		IFREMER		
IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
CANADOU	05/12/2000	02/06/2000	THALIA	61

AUZENDE Jean-Marie		IFREMER		
IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MANAUTE	03/25/2000	19/04/2000	ATALANTE	2

AYELA Gerard		ORCA		
ORCA INSTRUMENTATION				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSMODEM1	03/20/2000	23/03/2000	EUROPE	57

Index par Chef de mission

BAIZEAU Regis		IFREMER	
<i>DIRECTION DES NAVIRES OCEANOGRAPHIQUES</i>			
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>
			<i>Page</i>
ESSCAR/ESSCHA2	05/27/2000	08/06/2000	SUROIT 12

BALUT Yvon		IFRTP	
<i>TERRES AUSTRALES ANTARCTIQUES FRANCAISES</i>			
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>
			<i>Page</i>
MD 115/CROHYDRO	02/17/2000	21/03/2000	MARION DUFRESNE 98

BASA Stephane		CNRS	
<i>CPPM-IN2P3</i>			
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>
			<i>Page</i>
NOCTILUC 2000	03/02/2000	14/09/2000	GEORGES PETIT 113

BATTAGLIA Andre		IFREMER	
<i>IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU</i>			
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>
			<i>Page</i>
RESSGASC 57	05/17/2000	28/05/2000	GWEN DREZ 26
RESSGASC 58	11/13/2000	26/11/2000	GWEN DREZ 27
ERIKA-GW06	08/31/2000	05/09/2000	GWEN DREZ 42
ERIKA-GW07	11/13/2000	26/11/2000	GWEN DREZ 43

BAVOUZET Gerard		IFREMER	
<i>IFREMER STATION DE LORIENT</i>			
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>
			<i>Page</i>
IMPACT 2	04/26/2000	10/05/2000	GWEN DREZ 29
EROCC 2000	01/31/2000	14/02/2000	GWEN DREZ 30
IMPACT 1	03/20/2000	22/03/2000	THALIA 80

BELLAICHE Gilbert		UNIVERSITE DE PARIS VI	
<i>GEOSCIENCES AZUR - SITE DE VILLEFRANCHE</i>			
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>
			<i>Page</i>
FANIL	10/09/2000	06/11/2000	SUROIT 15

BELLAIL Robert		IFREMER	
<i>IFREMER STATION DE LORIENT</i>			
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>
			<i>Page</i>
ERIKA-GW02	02/29/2000	05/03/2000	GWEN DREZ 36
ERIKA-GW04	05/30/2000	04/06/2000	GWEN DREZ 39
ERIKA-GW03	03/31/2000	05/04/2000	GWEN DREZ 37

Index par Chef de mission

BELSHER Thomas		IFREMER		
<i>DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
CALIFA 2000	09/04/2000	21/09/2000	EUROPE	46
POSICART 1	06/26/2000	16/07/2000	TETHYS II	122

BENETEAU D.		SHOM		
<i>MISSION HYDROGRAPHIQUE DE L'ATLANTIQUE</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000	01/01/2000	12/03/2000	ASTROLABE	102

BERNE Serge		IFREMER		
<i>IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MARION	08/11/2000	02/09/2000	SUROIT	14

BETHOUX Jean-Pierre		UNIVERSITE DE PARIS VI		
<i>LPCM VILLEFRANCHE</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
GEOTETHYS 7	09/03/2000	04/06/2000	TETHYS II	121

BIAIS Gerard		IFREMER		
<i>IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
COPER 1	10/03/2000	09/10/2000	THALIA	63

BIANCHI Armand		CNRS		
<i>LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MARINE</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
AMIBE	05/09/2000	20/05/2000	EUROPE	47

BIGOT Jean-Louis		IFREMER		
<i>IFREMER STATION DE SETE</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
PELMED2M	07/06/2000	29/07/2000	EUROPE	55

BILLAULT M.		CNRS		
<i>CPPM-IN2P3</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
NOCTILUC 2000	03/02/2000	14/09/2000	GEORGES PETIT	113

Index par Chef de mission

BORE Jean-Michel		IRD		
IRD - CENTRE DE NOUMEA				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SABINE 3	08/21/2000	30/08/2000	ALIS	89
BOUDOURESQUE C.F.		UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)		
LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE - COM-LUMINY				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
POSICART 1	06/26/2000	16/07/2000	TETHYS II	122
BOUHIER Marie Edith		IFREMER		
IFREMER CENTRE DE TOULON				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSPOSI	12/04/2000	08/12/2000	EUROPE	59
BOURILLET Jean-Francois		IFREMER		
IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ZAIANGOCAR	04/21/2000	06/05/2000	SUROIT	3
BOURLES Bernard		IRD		
I.R.D. CENTRE DE BRETAGNE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
EQUALANT 2000	07/24/2000	21/08/2000	THALASSA	20
BRECHET Dominique		THOMSON SINTRA		
THOMSON MARCONI SONAR SAS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSCIB2	03/07/2000	11/03/2000	EUROPE	50
ESSCIB3	12/09/2000	19/12/2000	EUROPE	58
CARBONNE Jacques		UNIVERSITE DE PERPIGNAN		
CEFREM				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
BILLION 9	05/22/2000	27/05/2000	EUROPE	49
CASTAING Patrice		UNIVERSITE DE BORDEAUX I		
DEPARTEMENT DE GEOLOGIE & OCEANOGRAPHIE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SOGIR 00	01/31/2000	09/11/2000	COTE D AQUITAINE	107

Index par Chef de mission

CHAMOT-ROOKE Nicolas		ECOLE NORMALE SUPERIEURE		
LAB. DE GEOLOGIE - ENS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MD 116-ANDAMAN	04/29/2000	01/06/2000	MARION DUFRESNE	93
CHARTIER Emmanuelle		IFREMER		
IFREMER/DEL/PC (NANTES)				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ERIKA-TH02	07/11/2000	20/07/2000	THALIA	78
CHAUMILLON Eric		UNIVERSITE DE LA ROCHELLE		
CENTRE LITTORAL DE GEOPHYSIQUE (CLDG)				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MOBIDYC 1	03/17/2000	24/03/2000	COTE D AQUITAINE	110
CHEVILLON Christophe		IRD		
IRD - CENTRE DE NOUMEA				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
NOUMEA 6	02/21/2000	25/02/2000	ALIS	85
CHIAVERINI Jacques		UNIVERSITE DE PARIS VI		
LAB. OCEANO. BIO ET ECOL. PLANCTON MARIN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
DYFAMED/PAPADOC - 2000	01/30/2000	07/12/2000	TETHYS II	120
CIRAC Pierre		UNIVERSITE DE BORDEAUX I		
DEPARTEMENT DE GEOLOGIE & OCEANOGRAPHIE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ITSAS 4	05/06/2000	12/05/2000	COTES DE LA MANCHE	130
COCHONAT Pierre		IFREMER		
IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MANICE 1	03/25/2000	28/03/2000	EUROPE	52
MANICE 2	11/20/2000	01/12/2000	EUROPE	53
COLLOT Jean-Yves		UNIVERSITE DE PARIS VI		
GEOSCIENCES AZUR - SITE DE VILLEFRANCHE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SISTEUR	09/06/2000	19/10/2000	NADIR	84

Index par Chef de mission

COPPIN Franck				IFREMER
IFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-MER				
Campagne	du	au	Navire	Page
CGFS2000	10/01/2000	30/10/2000	GWEN DREZ	24

CORREGE Thierry				IRD
IRD - CENTRE DE NOUMEA				
Campagne	du	au	Navire	Page
PALEOTOKELAU	10/07/2000	21/10/2000	ALIS	86

COSSA Daniel				IFREMER
IFREMER/DEL/PC (NANTES)				
Campagne	du	au	Navire	Page
MERCAUX 1	02/05/2000	13/02/2000	THALIA	68
MERCAUX 2	08/23/2000	31/08/2000	THALIA	69

DARNAUDE Audrey				UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)
STATION MARINE D'ENDOUME				
Campagne	du	au	Navire	Page
SOLMAR	03/10/2000	16/09/2000	GEORGES PETIT	112

DAUVIN Jean Claude				UNIV. SCIENCES & TECHNOLOGIES DE LILLE 1
STATION MARINE DE WIMEREUX				
Campagne	du	au	Navire	Page
COPALE 2000	03/22/2000	28/03/2000	COTES DE LA MANCHE	127

DELCROIX Thierry				IRD
IRD - CENTRE DE NOUMEA				
Campagne	du	au	Navire	Page
WESPALIS 2	04/13/2000	12/05/2000	ALIS	88

DELPECH J.P.				IFREMER
IFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-MER				
Campagne	du	au	Navire	Page
CGFS2000	10/01/2000	30/10/2000	GWEN DREZ	24

DEMIRBAG Emin				ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
DEPARTEMENT DE GEOPHYSIQUE				
Campagne	du	au	Navire	Page
MARMARA	09/12/2000	03/10/2000	SUROIT	13

Index par Chef de mission

DENIS Jacques		UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)		
LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE- COM-LUMINY				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
POSCART 1	06/26/2000	16/07/2000	TETHYS II	122

DESAUBIES Yves		IFREMER		
IFREMER/DRO/UM LAB. PHYSIQUE DES OCEANS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
POMME - T0	09/16/2000	15/10/2000	THALASSA	21

DESAUNAY Yves		IFREMER		
RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	GWEN DREZ	25
ERIKA-GW01-BLACK1	02/16/2000	25/02/2000	GWEN DREZ	34

DEWARUMEZ Jean-Marie		UNIV. SCIENCES & TECHNOLOGIES DE LILLE 1		
STATION MARINE DE WIMEREUX				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SUPABRA 1	06/05/2000	06/06/2000	COTE D AQUITAINE	109
SUPABRA 2	11/20/2000	21/11/2000	COTES DE LA MANCHE	129

DIDAILLER Stephane		IFREMER		
IFREMER CENTRE DE BREST				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSACS/TECHNO3D	10/28/2000	08/11/2000	THALIA	71

DINER Noel		IFREMER		
TMSI				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESACHA	03/07/2000	15/03/2000	THALASSA	18

DOUILLET Pascal		IRD		
IRD - CENTRE DE NOUMEA				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
NOUMEA 7	09/18/2000	26/09/2000	ALIS	90

DREVES Luc		IFREMER		
DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
PYCASO	04/15/2000	25/04/2000	THALIA	76

Index par Chef de mission

DUHAMEL Guy		MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE		
LABORATOIRE D'ICHTYOLOGIE GENERALE ET A.				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ICHTYOKER	04/05/2000	18/04/2000	CURIEUSE	104

DUSSUD Loic		IFREMER		
DIRECTION DES NAVIRES OCEANOGRAPHIQUES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSCAR/ESSCHA2	05/27/2000	08/06/2000	SUROIT	12

DYMENT Jerome		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
GEOSCIENCES MARINES / UBO				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
GIMNAUT	05/13/2000	08/06/2000	ATALANTE	3

FERRANDINI Jean		UNIVERSITE DE CORSE		
LABORATOIRE DE GEOLOGIE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
BOCCA 2000	10/06/2000	16/10/2000	TETHYS II	117

FICHEZ Renaud		IRD		
IRD - CENTRE DE NOUMEA				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SUVA 3	03/22/2000	31/03/2000	ALIS	87

FIEUX Michele		UNIVERSITE DE PARIS VI		
LODYC				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MD 119/TIP 2000	09/09/2000	03/10/2000	MARION DUFRESNE	94

FOUCHER Eric		IFREMER		
IFREMER STATION PORT EN BESSIN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
COMOR XXX	06/26/2000	07/07/2000	THALIA	62

FOURNIER Marc		UNIVERSITE DE PARIS VI		
DEPARTEMENT DE GEOTECTONIQUE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MD 117/ENCENS-SHEBA	06/12/2000	17/07/2000	MARION DUFRESNE	92

Index par Chef de mission

GALGANI Francois		IFREMER		
IFREMER STATION DE SETE				
Campagne	du	au	Navire	Page
CALME	09/24/2000	04/10/2000	EUROPE	51

GARCIN Jean		CNRS		
LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MARINE				
Campagne	du	au	Navire	Page
CASSIBAR	02/07/2000	13/02/2000	GEORGES PETIT	111
DYFABAC	04/01/2000	12/04/2000	TETHYS II	118
DYFABAC 2	09/03/2000	10/09/2000	TETHYS II	119

GARNAUD Sebastien		UNIVERSITE DE CAEN		
LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET COTIERE				
Campagne	du	au	Navire	Page
VASTEDEBA I	02/21/2000	05/03/2000	COTES DE LA MANCHE	133
VASTEDEBA II	06/11/2000	21/06/2000	COTES DE LA MANCHE	134

GAULLIER Virginie		UNIVERSITE DE PERPIGNAN		
CEFREM				
Campagne	du	au	Navire	Page
FANIL	10/09/2000	06/11/2000	SUROIT	15

GELI Louis		IFREMER		
IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES				
Campagne	du	au	Navire	Page
ZAIANGO-OBS-BIOL	03/24/2000	18/04/2000	SUROIT	8
MD 120 /ANTAUS	10/12/2000	07/11/2000	MARION DUFRESNE	99

GENTE Pascal		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
LABORATOIRE DE GEOLOGIE				
Campagne	du	au	Navire	Page
MD 117/ENCENS-SHEBA	06/12/2000	17/07/2000	MARION DUFRESNE	92

GRELET Jacques		IRD		
I.R.D. CENTRE D'ABIDJAN				
Campagne	du	au	Navire	Page
PIRATA-FR08	11/15/2000	03/12/2000	ATALANTE	6
PIRATA-FR06	03/08/2000	19/03/2000	SUROIT	10

Index par Chef de mission

GRENZ Christian		UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)		
<i>STATION MARINE D'ENDOUME</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MODELFO5	10/04/2000	12/10/2000	GEORGES PETIT	114
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	TETHYS II	125

GUERALT Daniel		IFREMER		
<i>RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ERIKA-GW05-BLACK2	06/26/2000	05/07/2000	GWEN DREZ	41

GUICHARD Francois		CEA		
<i>LAB. SCIENCES DU CLIMAT ET DE L' ENV.</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
IMAGES (VT/50) TIP 2000	09/10/2000	24/09/2000	MARION DUFRESNE	101

GUILLAM Y.		SHOM		
<i>MISSION HYDROGRAPHIQUE DE L'ATLANTIQUE</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/200	01/01/2000	12/03/2000	ASTROLABE	102

HAMON Dominique		IFREMER		
<i>DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
AREVAL01	04/02/2000	09/04/2000	THALIA	60
CREPIBIO 2000	08/05/2000	10/08/2000	THALIA	64

HARMELIN-VIVIEN Mireille		UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)		
<i>STATION MARINE D'ENDOUME</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SOLMAR	03/10/2000	16/09/2000	GEORGES PETIT	112

HEMOND Christophe		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
<i>UMR 6538 / CNRS DOMAINES OCEANIQUES</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
GIMNAUT	05/13/2000	08/06/2000	ATALANTE	3

Index par Chef de mission

HILY Christian		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
UMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU VIVANT				
Campagne	du	au	Navire	Page
INTRIGAS I	09/10/2000	13/10/2000	COTE D AQUITAINE	106
DEBBIR II	04/15/2000	28/09/2000	COTES DE LA MANCHE	128

KISSEL Catherine		CEA		
LAB. DES SC. DU CLIMAT ET ENVIRONNEMENT				
Campagne	du	au	Navire	Page
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	06/03/2000	12/06/2000	MARION DUFRESNE	96

LAGABRIELLE Yves		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
LABORATOIRE DE GEOLOGIE				
Campagne	du	au	Navire	Page
ALAUFI	02/29/2000	17/03/2000	ATALANTE	1

LAGARDERE Françoise		IFREMER		
IFREMER STATION DE CREMA-L'HOUMEAU				
Campagne	du	au	Navire	Page
TELPER 1	08/01/2000	12/08/2000	GWEN DREZ	28

LALLÉMANT Siegfried		UNIVERSITE DE CERGY-PONTOISE		
LABORATOIRE DES SCIENCES DE LA TERRE				
Campagne	du	au	Navire	Page
SFJ	06/09/2000	26/07/2000	NADIR	83

LE BRIS Nadine		IFREMER		
IFREMER CENTRE DE BREST				
Campagne	du	au	Navire	Page
AVA	07/28/2000	31/07/2000	THALIA	74

LE HIR Pierre		IFREMER		
DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL				
Campagne	du	au	Navire	Page
VASTEDEBA I	02/21/2000	05/03/2000	COTES DE LA MANCHE	133
VASTEDEBA II	06/11/2000	21/06/2000	COTES DE LA MANCHE	134

LE LOC'H Francois		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
UMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU VIVANT				
Campagne	du	au	Navire	Page
INTRIGAS I	09/10/2000	13/10/2000	COTE D AQUITAINE	106

Index par Chef de mission

LE PICHON Xavier		ECOLE NORMALE SUPERIEURE		
LAB. DE GEOLOGIE - ENS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MARMARA	09/12/2000	03/10/2000	SUROIT	13

LE VISAGE Christophe		SHOM		
EPSHOM				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MARABIE 1	06/11/2000	04/07/2000	ATALANTE	4

LECONTE Michel		UNIVERSITE DE BORDEAUX I		
LABORATOIRE D'OCEANOGRAPHIE BIOLOGIQUE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SOGIR 00	01/31/2000	09/11/2000	COTE D AQUITAINE	107

LEFEVRE Fabien		CNRS		
LEGOS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
NIVMER 2000 (VT 47)	01/13/2000	08/02/2000	MARION DUFRESNE	91

LEROY Sylvie		UNIVERSITE DE PARIS VI		
DEPARTEMENT DE GEOTECTONIQUE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MD 117/ENCENS-SHEBA	06/12/2000	17/07/2000	MARION DUFRESNE	92

LESUEUR Patrick		UNIVERSITE DE CAEN		
LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET COTIERE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
VASTEDEBA I	02/21/2000	05/03/2000	COTES DE LA MANCHE	133
VASTEDEBA II	06/11/2000	21/06/2000	COTES DE LA MANCHE	134

LUNVEN Michel		IFREMER		
DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
INSTRU00	04/13/2000	16/04/2000	GWEN DREZ	32

Index par Chef de mission

MAESTRINI Serge		IFREMER		
IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
DOMTOX-1	04/08/2000	10/04/2000	GWEN DREZ	33
DOMTOX-3	06/22/2000	24/06/2000	GWEN DREZ	40
DOMTOX-2	05/13/2000	15/05/2000	GWEN DREZ	38

MAHE Jean-Claude		IFREMER		
IFREMER STATION DE LORIENT				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
EVHOE 2000	10/18/2000	01/12/2000	THALASSA	22

MAHEUX Frank		IFREMER		
IFREMER STATION PORT EN BESSIN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
IEVOLI-GW01	11/02/2000	10/11/2000	GWEN DREZ	45

MARGET Christian		IFREMER		
GENAVIR BREST				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
DARLOUIS	04/22/2000	11/05/2000	ATALANTE	5

MARO Denis		CEA		
INSTITUT DE PROTECTION SURETE NUCLEAIRE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
TE_SEA	06/01/2000	04/06/2000	COTES DE LA MANCHE	132

MARSSET Bruno		IFREMER		
TMSI				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
CHIRPGF	04/01/2000	10/04/2000	EUROPE	48
AUSTELL 3D	04/29/2000	09/05/2000	THALIA	73

MASSE Jacques		IFREMER		
RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
PEL 2000	05/15/2000	15/06/2000	THALASSA	19

Index par Chef de mission

MEILLAT Marc		IFREMER		
IFREMER STATION DE LORIENT				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
NECOC 2000	06/06/2000	19/06/2000	GWEN DREZ	31
MERCERON Michel		IFREMER		
DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ERODITECH	02/14/2000	17/02/2000	COTE D AQUITAINE	108
METZL Nicolas		CNRS		
LPCM PARIS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
OISO4 (VT 46)	01/15/2000	09/02/2000	MARION DUFRESNE	95
OISO5 (VT 49)	07/19/2000	16/08/2000	MARION DUFRESNE	100
MEUNIER Jacques		IFREMER		
TMSI				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSAC4	09/27/2000	29/09/2000	THALIA	70
ESSAC5/TECHNO3D	10/28/2000	08/11/2000	THALIA	71
MILLET Brigitte		IFREMER		
IFREMER CENTRE DE BREST				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
BREST 2000	07/12/2000	16/07/2000	GWEN DREZ	35
MIOSSEC Dominique		IFREMER		
IFREMER STATION PORT EN BESSIN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
EVOLI-GW01	11/02/2000	10/11/2000	GWEN DREZ	45
MORROW-GREINER Rose-Mary		CNRS		
LEGOS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SURVOSTRAL2000	12/31/1999	13/11/2000	ASTROLABE	103
MORVAN Bernard		IFREMER		
GENAVIR BREST				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSGEN	03/07/2000	17/03/2000	THALIA	77

Index par Chef de mission

NORMAND Alain				IFREMER
<i>IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
CANADOU	05/12/2000	02/06/2000	THALIA	61

ONDREAS Helene				IFREMER
<i>IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ZAIANGOROV	12/05/2000	01/01/2001	ATALANTE	7

PARK Young-Hyang				MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
<i>LABORATOIRE D'OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
CLIOKER	01/01/2000	31/12/2000	CURIEUSE	105

PASCAL Georges				ECOLE NORMALE SUPERIEURE
<i>LAB. DE GEOLOGIE - ENS</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SFJ	06/09/2000	26/07/2000	NADIR	93

PELLETIER Bernard				IRD
<i>IRD - CENTRE DE NOUMEA</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ALAUF1	02/29/2000	17/03/2000	ATALANTE	1

PERSON Roland				IFPEMER
<i>TMSI</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ESSCIB2	03/07/2000	11/03/2000	EUROPE	50
ESSCIB3	12/09/2000	19/12/2000	EUROPE	58
ESSMODEM1	03/20/2000	23/03/2000	EUROPE	57

PETRENKO Anne				UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)
<i>LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-ENDOUME</i>				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SARHYGOL	02/24/2000	11/11/2000	TETHYS II	123
TRAGON	02/26/2000	27/02/2000	TETHYS II	124

Index par Chef de mission

POULARD Jean-Charles		IFREMER		
RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
EVHOE 2000	10/18/2000	01/12/2000	THALASSA	22
PROUST Jean Noel		UNIVERSITE DE RENNES I		
LABORATOIRE DE GEOSCIENCES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
GODET 1	06/05/2000	16/06/2000	THALIA	67
QUEGUINER Bernard		UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)		
LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-ENDOUME				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	TETHYS II	125
RAFFIN Coralie		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
UMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU VIVANT				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
DEBBIR II	04/15/2000	28/09/2000	COTES DE LA MANCHE	128
REVERDIN Gilles		CNRS		
LEGOS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SURATLANT	04/01/2000	15/12/2000	NUKA ARCTICA	135
RINTOUL Steven		AUSTRALIAN INSTITUTE OF MARINE SCIENCES		
CSIRO				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SURVOSTRAL2000	12/31/1999	13/11/2000	ASTROLABE	103
ROBIN Jean-Paul		UNIVERSITE DE CAEN		
LAB. BIOLOGIE ET BIOTECHNOLOGIES MARINES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ECOLIT	04/19/2000	22/04/2000	GWEN DREZ	44
ROEMMICH Dean		CALTECH		
SCRIPPS INSTITUTION OF OCEANOGRAPHY				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
SURVOSTRAL2000	12/31/1999	13/11/2000	ASTROLABE	103

Index par Chef de mission

ROYER Jean-Yves		UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)		
LABORATOIRE DE GEOLOGIE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MD 118/DEFLO	08/17/2000	08/09/2000	MARION DUFRESNE	97

RUZIE Gerard		CEA		
CEA/DEPT DASE/ SERVICE TMG				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MD 115/CROHYDRO	02/17/2000	21/03/2000	MARION DUFRESNE	98

SARAGONI Gilles		UNIVERSITE DE PERPIGNAN		
CEFREM				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
BILLION 10	11/30/2000	04/12/2000	TETHYS II	115

SAVOYE Bruno		IFREMER		
IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ZAIANGOROV	12/05/2000	01/01/2001	ATALANTE	7
ZAIANGOSAR	02/20/2000	14/03/2000	NADIR	81

SCHLAICH Ivan		IFREMER		
IFREMER STATION PORT EN BESSIN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
CGFS2000	10/01/2000	30/10/2000	GWEN DREZ	24

SCHULLER J.P.		CEA		
LABORATOIRE DAPNIA/CEA SACLAY				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
NOCTILUC 2000	03/02/2000	14/09/2000	GEORGES PETIT	113

SENGOR Celal		ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY		
DEPARTEMENT DE GEOLOGIE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MARMARA	09/12/2000	03/10/2000	SUROIT	13

SIBUET Jean-Claude		IFREMER		
IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ZAIANGOSMT	03/25/2000	18/04/2000	NADIR	82

Index par Chef de mission

SIBUET Myriam		IFREMER		
IFREMER/DRO/EP - ENVIRONNEMENT PROFOND				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ZAIANGO-BIOL2	08/23/2000	30/08/2000	THALASSA	23
SOUPLET Arnaud		IFREMER		
IFREMER STATION DE SETE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
MEDITS-FR2000	05/30/2000	03/07/2000	EUROPE	54
STOCK Agnes		UNIVERSITE DE PARIS VI		
LPCM VILLEFRANCHE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
DYFAMEDiPAPADOC - 2000	01/30/2000	07/12/2000	TETHYS II	120
TALIDEC Catherine		IFREMER		
IFREMER STATION DE LORIENT				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
ERIKA-TH03	07/23/2000	26/07/2000	THALIA	79
THIEBAUT Eric		UNIVERSITE DE PARIS VI		
LABORATOIRE D'OCEANOLOGIE BIOLOGIQUE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
PECTGENE	01/30/2000	21/03/2000	COTES DE LA MANCHE	131
THILLAYE DU BOULLAY Herve		IFREMER		
IFREMER STATION PORT EN BESSIN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
IGA3	09/03/2000	08/09/2000	THALIA	65
IGA1	03/26/2000	14/04/2000	THALIA	75
IGA2	06/20/2000	24/06/2000	THALIA	66
VAYNE Jean-Jacques		IFREMER		
IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
COPER 1	10/03/2000	09/10/2000	THALIA	63
VERIN Yves		IFREMER		
IFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-MER				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
BTS 2000	02/07/2000	05/03/2000	THALASSA	17

Index par Chef de mission

VINCENT Benoit		IFREMER		
IFREMER STATION DE LORIENT				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Navire</i>	<i>Page</i>
IMPACT 3	10/15/2000	19/10/2000	THALIA	72

Index par Organisme

CEA				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
MD 115/CROHYDRO	17/02/2000	21/03/2000	CEA/DEPT DASE/ SERVICE TMG	98
TE_SEA	01/06/2000	04/06/2000	INSTITUT DE PROTECTION SURETE NUCLEAIRE	132
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	03/06/2000	12/06/2000	LAB. DES SC. DU CLIMAT ET ENVIRONNEMENT	96
IMAGES (VT/50) TIP 2000	10/09/2000	24/09/2000	LAB. SCIENCES DU CLIMAT ET DE L' ENV.	101
CNRS				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
SURVOSTRAL2000	31/12/1999	13/11/2000	LEGOS	103
NIVMER 2000 (VT 47)	13/01/2000	08/02/2000	LEGOS	91
OISO4 (VT 46)	15/01/2000	09/02/2000	LPCM PARIS	95
CASSIBAR	07/02/2000	13/02/2000	LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MARINE	111
NOCTILUC 2000	02/03/2000	14/09/2000	CPPM-IN2P3	113
DYFABAC	01/04/2000	12/04/2000	LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MARINE	118
SURATLANT	01/04/2000	15/12/2000	LEGOS	135
AMIBE	09/05/2000	20/05/2000	LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MARINE	47
OISO5 (VT 49)	19/07/2000	16/08/2000	LPCM PARIS	100
DYFABAC 2	03/09/2000	10/09/2000	LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MARINE	119
ECOLE NORMALE SUPERIEURE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
MD 116-ANDAMAN	29/04/2000	01/06/2000	LAB. DE GEOLOGIE - ENS	93
SFJ	09/06/2000	26/07/2000	LAB. DE GEOLOGIE - ENS	83
MARMARA	12/09/2000	03/10/2000	LAB. DE GEOLOGIE - ENS	13

Index par Organisme

IFREMER				
Campagne	du	au	Laboratoire	Page
ESS300/1	31/01/2000	15/02/2000	GENAVIR BREST	16
EROC 2000	31/01/2000	14/02/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	30
MERCAUX 1	05/02/2000	13/02/2000	IFREMER/DEL/PC (NANTES)	68
IBTS 2000	07/02/2000	05/03/2000	IFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-MER	17
ERODITECH	14/02/2000	17/02/2000	DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL	108
ERIKA-GW01-BLACK1	16/02/2000	25/02/2000	RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)	34
ZAIANGOSAR	20/02/2000	14/03/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	81
ERIKA-GW02	29/02/2000	05/03/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	36
ESSGEN	07/03/2000	17/03/2000	GENAVIR BREST	77
ESSCIB2	07/03/2000	11/03/2000	TMSI	50
ESACHA	07/03/2000	15/03/2000	TMSI	18
ESSMODEM1	20/03/2000	23/03/2000	TMSI	57
IMPACT 1	20/03/2000	22/03/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	80
ZAIANGO-OBS-BIOL	24/03/2000	18/04/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	8
MANAUTE	25/03/2000	19/04/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	2
ZAIANGOSMT	25/03/2000	18/04/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	82
IMANICE 1	25/03/2000	28/03/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	52
IGA1	26/03/2000	14/04/2000	IFREMER STATION PORT EN BESSIN	75
ERIKA-GW03	31/03/2000	05/04/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	37
CHIRPGF	01/04/2000	10/04/2000	TMSI	48
AREVAL01	02/04/2000	09/04/2000	DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL	60
DOMTOX-1	08/04/2000	10/04/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU	33
INSTRU00	13/04/2000	16/04/2000	DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL	32
RINBIO 2000	13/04/2000	22/04/2000	IFREMER CENTRE DE TOULON	56
PYCASC	15/04/2000	25/04/2000	DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL	76
ZAIANGOCAR	21/04/2000	06/05/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	9
DARLOUIS	22/04/2000	11/05/2000	IFREMER CENTRE DE TOULON	5
IMPACT 2	26/04/2000	10/05/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	29
AUSTELL 3D	29/04/2000	09/05/2000	TMSI	73
CANADOU	12/05/2000	02/06/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	61
DOMTOX-2	13/05/2000	15/05/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU	38
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)	19
RESSGASC 57	17/05/2000	28/05/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU	26
ESSCAR/ESSCHA2	27/05/2000	08/06/2000	DIRECTION DES NAVIRES OCEANOGRAPHIQUES	12
ERIKA-GW04	30/05/2000	04/06/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	39
MEDITS-FR2000	30/05/2000	03/07/2000	IFREMER STATION DE SETE	54
VECOC 2000	06/06/2000	19/06/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	31
ESS300/2	07/06/2000	12/06/2000	GENAVIR BREST	11
IGA2	20/06/2000	24/06/2000	IFREMER STATION PORT EN BESSIN	66
DOMTOX-3	22/06/2000	24/06/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUMEAU	40
ERIKA-GW05-BLACK2	26/06/2000	05/07/2000	RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)	41
COMOR XXX	26/06/2000	07/07/2000	IFREMER STATION PORT EN BESSIN	62
PELMED2M	06/07/2000	29/07/2000	IFREMER STATION DE SETE	55
ERIKA-TH02	11/07/2000	20/07/2000	IFREMER/DEL/PC (NANTES)	78
BREST 2000	12/07/2000	16/07/2000	IFREMER CENTRE DE BREST	35
ERIKA-TH03	23/07/2000	26/07/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	79
AVA	28/07/2000	31/07/2000	IFREMER CENTRE DE BREST	74

Index par Organisme

IFREMER				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
TELPER 1	01/08/2000	12/08/2000	IFREMER STATION DE CREMA-L'HOUEAU	28
CREPIBIO 2000	05/08/2000	10/08/2000	DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL	64
MARION	11/08/2000	02/09/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	14
ZAIANGO-BIOL2	23/08/2000	30/08/2000	IFREMER/DRO/EP - ENVIRONNEMENT PROFOND	23
MERCAUX 2	23/08/2000	31/08/2000	IFREMER/DEL/PC (NANTES)	69
ERIKA-GW06	31/08/2000	05/09/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUEAU	42
IGA3	03/09/2000	08/09/2000	IFREMER STATION PORT EN BESSIN	65
CALIFA 2000	04/09/2000	21/09/2000	DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL	46
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)	25
POMME - T0	16/09/2000	15/10/2000	IFREMER/DRO/UM LAB. PHYSIQUE DES OCEANS	21
CALME	24/09/2000	04/10/2000	IFREMER STATION DE SETE	51
ESSAC4	27/09/2000	29/09/2000	TMSI	70
CGFS2000	01/10/2000	30/10/2000	IFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-MER	24
COPER 1	03/10/2000	09/10/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUEAU	63
MD 120 /ANTAUS	12/10/2000	07/11/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	99
IMPACT 3	15/10/2000	19/10/2000	IFREMER STATION DE LORIENT	72
EVHOE 2000	18/10/2000	01/12/2000	RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER NANTES)	22
ESSAC5/TECHNO3D	28/10/2000	08/11/2000	TMSI	71
IEVOLI-GW01	02/11/2000	10/11/2000	IFREMER STATION PORT EN BESSIN	45
RESSGASC 58	13/11/2000	26/11/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUEAU	27
ERIKA-GW07	13/11/2000	26/11/2000	IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'HOUEAU	43
IMANICE 2	20/11/2000	01/12/2000	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	53
ESSPOSI	04/12/2000	08/12/2000	IFREMER CENTRE DE TOULON	59
ZAIANGOROV	05/12/2000	01/01/2001	IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINES	7
ESSCIB3	09/12/2000	19/12/2000	TMSI	54

IRD				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
NOUMEA 6	21/02/2000	25/02/2000	IRD - CENTRE DE NOUMEA	85
ALAUF1	29/02/2000	17/03/2000	IRD - CENTRE DE NOUMEA	71
PIRATA-FR06	08/03/2000	19/03/2000	I.R.D. CENTRE D'ABIDJAN	10
SUVA 5	22/03/2000	31/03/2000	IRD - CENTRE DE NOUMEA	87
WESPALIS 2	13/04/2000	12/05/2000	IRD - CENTRE DE NOUMEA	88
EQUALANT 2000	24/07/2000	21/08/2000	I.R.D. CENTRE DE BRETAGNE	20
SABINE 3	21/08/2000	30/08/2000	IRD - CENTRE DE NOUMEA	89
NOUMEA 7	18/09/2000	26/09/2000	IRD - CENTRE DE NOUMEA	90
PALEOTOKELAU	07/10/2000	21/10/2000	IRD - CENTRE DE NOUMEA	86
PIRATA-FR08	15/11/2000	03/12/2000	I.R.D. CENTRE D'ABIDJAN	6

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
CLIOKER	01/01/2000	31/12/2000	LABORATOIRE D'OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE	105
ICHTYOKER	05/04/2000	18/04/2000	LABORATOIRE D'ICHTYOLOGIE GENERALE ET A.	104

Index par Organisme

SHOM				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000	01/01/2000	12/03/2000	MISSION HYDROGRAPHIQUE DE L'ATLANTIQUE	102
MARABIE 1	11/06/2000	04/07/2000	EP SHOM	4

UNIV. SCIENCES & TECHNOLOGIES DE LILLE 1				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
COPALE 2000	22/03/2000	28/03/2000	STATION MARINE DE WIMEREUX	127
SUPABRA 1	05/06/2000	06/06/2000	STATION MARINE DE WIMEREUX	109
SUPABRA 2	20/11/2000	21/11/2000	STATION MARINE DE WIMEREUX	129

UNIVERSITE DE BORDEAUX I				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
SOGIR 00	31/01/2000	09/11/2000	DEPARTEMENT DE GEOLOGIE & OCEANOGRAPHIE	107
ITSAS 4	06/05/2000	12/05/2000	DEPARTEMENT DE GEOLOGIE & OCEANOGRAPHIE	130

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO)				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
DEBBIR II	15/04/2000	28/09/2000	UMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU VIVANT	128
GIMNAUT	13/05/2000	08/06/2000	GEOSCIENCES MARINES / UBO	3
MD 118/DEFLO.	17/08/2000	08/09/2000	LABORATOIRE DE GEOLOGIE	97
INTRIGAS I	10/09/2000	13/10/2000	UMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU VIVANT	106

UNIVERSITE DE CAEN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
VASTEDEBA I	21/02/2000	05/03/2000	LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET COTIERE	133
ECOLIT	19/04/2000	22/04/2000	LAB. BIOLOGIE ET BIOTECHNOLOGIES MARINES	44
VASTEDEBA II	11/06/2000	21/06/2000	LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET COTIERE	134

UNIVERSITE DE CORSE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
BOCCA 2000	06/10/2000	16/10/2000	LABORATOIRE DE GEOLOGIE	117

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-ENDOUME	125
SARHYGOL	24/02/2000	11/11/2000	LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-ENDOUME	123
TRAGON	26/02/2000	27/02/2000	LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-ENDOUME	124
SOLMAR	10/03/2000	16/09/2000	STATION MARINE D'ENDOUME	112
POSICART 1	26/06/2000	16/07/2000	LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-LUMINY	122
MODEL FOS	04/10/2000	12/10/2000	STATION MARINE D'ENDOUME	114

Index par Organisme

UNIVERSITE DE LA ROCHELLE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
MOBIDYC 1	17/03/2000	24/03/2000	CENTRE LITTORAL DE GEOPHYSIQUE (CLDG)	110

UNIVERSITE DE PARIS VI				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
BIONESS-TEST	29/01/2000	01/10/2000	LAB. OCEANO. BIO ET ECOL. PLANCTON MARIN	116
DYFAMED/PAPADOC - 2000	30/01/2000	07/12/2000	LPCM VILLEFRANCHE	120
BOUSSOLE #1	30/01/2000	31/01/2000	LPCM VILLEFRANCHE	126
PECTGENE	30/01/2000	21/03/2000	LABORATOIRE D'OCEANOLOGIE BIOLOGIQUE	131
GEOTETHYS 7	03/06/2000	04/06/2000	LPCM VILLEFRANCHE	121
MD 117/ENCENS-SHEBA	12/06/2000	17/07/2000	DEPARTEMENT DE GEOTECTONIQUE	92
SISTEUR	06/09/2000	19/10/2000	GEOSCIENCES AZUR - SITE DE VILLEFRANCHE	84
MD 119/TIP 2000	09/09/2000	03/10/2000	LODYC	94
FANIL	09/10/2000	06/11/2000	GEOSCIENCES AZUR - SITE DE VILLEFRANCHE	15

UNIVERSITE DE PERPIGNAN				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
BILLION 9	22/05/2000	27/05/2000	CEFREM	49
BILLION 10	30/11/2000	04/12/2000	CEFREM	115

UNIVERSITE DE RENNES I				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Page</i>
GEODET 1	05/06/2000	16/06/2000	LABORATOIRE DE GEOSCIENCES	67

Index par Zone Geographique

ANTARCTIQUE SECTEUR INDIEN

Campagne	Precision(s) sur la Zone	du	au	Page
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000	Abords De La Terre Adelie	01/01/2000	12/03/2000	102
MD 120 /ANTAUS	Australie/Antarctique & Sud Ocean Indien	12/10/2000	07/11/2000	99
MD 115/CROHYDRO	Crozet	17/02/2000	21/03/2000	98
CLIOKER	Pres Des Iles Kerguelen	01/01/2000	31/12/2000	105

ANTARCTIQUE SECTEUR PACIFIQUE

Campagne	Precision(s) sur la Zone	du	au	Page
SURVOSTRAL2000	Ocean Austral : Hobart-Terre-Adelie	31/12/1999	13/11/2000	103

ARCHIPEL D'INDONESIE

Campagne	Precision(s) sur la Zone	du	au	Page
MD 119/TIP 2000		09/09/2000	03/10/2000	94

ATLANTIQUE EQUATORIAL (10N-10S)

Campagne	Precision(s) sur la Zone	du	au	Page
ZAIANGO-BIOL2	Marge Angola	23/08/2000	30/08/2000	23

ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)

Campagne	Precision(s) sur la Zone	du	au	Page
POMME - T0	Charcot	16/09/2000	15/10/2000	21
ERODITECH	Differents Points Dans La Rade De Brest	14/02/2000	17/02/2000	108
EVHOE 2000	Mers D'Irlande,Celtique & Golfe Gascogne	18/10/2000	01/12/2000	22
ESSGEN	Rade De Brest, Proche Iroise	07/03/2000	17/03/2000	77
ESS300/2	Terrasse De Meriadzek.	07/06/2000	12/06/2000	11
ESSCAP/ESSCHA2	Terrasse De Meriadzek En Atlantique	27/05/2000	08/06/2000	12
GEODET 1		05/06/2000	16/06/2000	67

GOLFE DE GASCOGNE

Campagne	Precision(s) sur la Zone	du	au	Page
TELPER 1	Bassin De Marennes-Oleron	01/08/2000	12/08/2000	28
ERIKA-TH03	Est Glenan, Environs Groix Et Belle-Ile	23/07/2000	26/07/2000	79
SOGIR 00	Estuaire Gironde, Pte Grave-Bec D'Ambes	31/01/2000	09/11/2000	107
ERIKA-GW03	Golfe De Gascogne Nord	31/03/2000	05/04/2000	37
DOMTOX-2	Ile D'Aix Et Large Du Pertuis D'Antioche	13/05/2000	15/05/2000	38
DOMTOX-3	Ile D'Aix Et Large Du Pertuis D'Antioche	22/06/2000	24/06/2000	40
ESACHA	Manche Et Golfe De Gascogne	07/03/2000	15/03/2000	18
ERIKA-GW06	Nord Golfe De Gascogne	31/08/2000	05/09/2000	42
ERIKA-GW07	Nord Golfe De Gascogne	13/11/2000	26/11/2000	43
COPER 1	Pertuis Charentais	03/10/2000	09/10/2000	63
DOMTOX-1	Pertuis D'Antioche Et Proxi. Ile D'Aix	08/04/2000	10/04/2000	33
ITSAS 4	Plateau Continental Aquitain	06/05/2000	12/05/2000	130
BREST 2000	Port De Brest	12/07/2000	16/07/2000	35
ESSAC4	Rade De Brest	27/09/2000	29/09/2000	70
ESSAC5/TECHNO3D	Rade De Brest	28/10/2000	08/11/2000	71
ERIKA-GW02	Rayon De 5 Milles Autour De L'Erika	29/02/2000	05/03/2000	36
ERIKA-TH02	Via La Turballe	11/07/2000	20/07/2000	78
ERIKA-GW05-BLACK2	Zone Cotiere Nord Gascogne	26/06/2000	05/07/2000	41
ERIKA-GW01-BLACK1	Zone Cotiere Nord Gascogne	16/02/2000	25/02/2000	34
MOBIDYC 1		17/03/2000	24/03/2000	110

Index par Zone Geographique

GOLFE DE GUINEE

<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
ZAIANGO-OBS-BIOL	Angola (Marge Angolaise)	24/03/2000	18/04/2000	8
ZAIANGOROV	Au Large De L' Angola Et Du Congo	05/12/2000	01/01/2001	7
ZAIANGOCAR	Gabon, Angola, Eventail Profond Zaire	21/04/2000	06/05/2000	9
ZAIANGOSAR		20/02/2000	14/03/2000	81
EQUALANT 2000		24/07/2000	21/08/2000	20
PIRATA-FR08		15/11/2000	03/12/2000	6

MANCHE

<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
IEVOLI-GW01	Autour De La Position De L'Epave	02/11/2000	10/11/2000	45
AUSTELL 3D	Baie De Saint Austell	29/04/2000	09/05/2000	73
CREPIBIO 2000	Baie De Saint-Brieuc	05/08/2000	10/08/2000	64
AREVAL01	Baie De Saint-Brieuc Et Baie De Cancale	02/04/2000	09/04/2000	60
ECOLIT	Baie De Seine	19/04/2000	22/04/2000	44
COMOR XXX	Baie De Seine	26/06/2000	07/07/2000	62
TE_SEA	Cap De La Hague	01/06/2000	04/06/2000	132
PYCASO	Dieppe-Le Treport (Manche-Est)	15/04/2000	25/04/2000	76
IGA1	Manche Est Et Nord Cotentin	26/03/2000	14/04/2000	75
IGA2	Manche Est Et Nord Cotentin	20/06/2000	24/06/2000	66
COPALE 2000	Manche Orientale Et Sud Mer Du Nord	22/03/2000	28/03/2000	127
CGFS2000	Manche Orientale Et Sud Mer Du Nord	01/10/2000	30/10/2000	24
VASTEDEBA I	Manche-Baie De Seine Orientale	21/02/2000	05/03/2000	133
VASTEDEBA II	Manche-Baie De Seine Orientale	11/06/2000	21/06/2000	134
IGA3	Nord Cotentin + Paluel Et Penly	03/09/2000	08/09/2000	65
PECTGENE		30/01/2000	21/03/2000	131
MERCAUX 1		05/02/2000	13/02/2000	68
MERCAUX 2		23/08/2000	31/08/2000	69

MEDITERRANEE

<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
E3S300/1	Large De St-Raphael Et Nice	31/01/2000	15/02/2000	16
SOFI00	Site Sofi 43deg04n/5deg08e	01/01/2000	31/12/2000	125
ESSPOSI		04/12/2000	08/12/2000	59

MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
CHIRPGF	Accores De Sete	01/04/2000	10/04/2000	48
ESSMODEM1	Au Large De Nice Et De Cannes	20/03/2000	23/03/2000	57
POSICART 1	Entre Martigues Et Saint-Tropez	26/06/2000	16/07/2000	122
MEDITS-FR2000	Est Corse Et Golfe Du Lion	30/05/2000	03/07/2000	54
CALME	Et Mer Ligurienne	24/09/2000	04/10/2000	51
CASSIBAR	Fosse De La Cassidagne	07/02/2000	13/02/2000	111
MODELFO3	Golfe De Fos	04/10/2000	12/10/2000	114
ESSCIB3	Golfe De La Napoule	09/12/2000	19/12/2000	58
SARHYGOL	Golfe Du Lion	24/02/2000	11/11/2000	123
BILLION 9	Golfe Du Lion	22/05/2000	27/05/2000	49
PELMED2M	Golfe Du Lion	06/07/2000	29/07/2000	55
MARION	Golfe Du Lion	11/08/2000	02/09/2000	14
BILLION 10	Golfe Du Lion	30/11/2000	04/12/2000	115
TRAGON	Golfe Du Lion - Mer Ligurienne	26/02/2000	27/02/2000	124
NOCTILUC 2000	Large De Toulon (Zonex 11)	02/03/2000	14/09/2000	113

Index par Zone Geographique

MEDITERRANEE BASSIN ORIENTAL				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
FANIL	Mediterranee Orientale (Ouest Levant)	09/10/2000	06/11/2000	15

MER D OMAN				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
MARABIE 1	Mer D'Arabie - Bassin D'Oman	11/06/2000	04/07/2000	4
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	Mer D'Arabie - Mer D'Oman	03/06/2000	12/06/2000	96
MD 117/ENCENS-SHEBA	Partie Orientale Du Golfe D'Aden	12/06/2000	17/07/2000	92

MER DE MARMARA				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
MARMARA		12/09/2000	03/10/2000	13

MER DU CORAIL				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
NOUMEA 6		21/02/2000	25/02/2000	85
SABINE 3		21/08/2000	30/08/2000	89
NOUMEA 7		18/09/2000	26/09/2000	99

MER DU NORD				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
SUPABRA 1	Sud Mer Du Nord	05/06/2000	06/06/2000	109
SUPABRA 2	Sud Mer Du Nord	20/11/2000	21/11/2000	129
IBTS 2000		07/02/2000	05/03/2000	17

MER LIGURIENNE				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
IMANICE 1	Baie Des Angles, Proxi Aeroport De Nice	25/03/2000	28/03/2000	52
BIONESS-TEST	Rade De Villefranche/Mer Et Au Large	29/01/2000	01/10/2000	116
BOUSSOLE #1	Station Dyfarned 7°54 E, 43°22 N	30/01/2000	31/01/2000	126
DYFABAC 2	Station Fixe (43 Deg 24 N - 7 Deg 52 E)	03/09/2000	10/09/2000	119
DYFABAC		01/04/2000	12/04/2000	118
GEOTETHYS 7		03/06/2000	04/06/2000	121
IMANICE 2		20/11/2000	01/12/2000	53

MER TYRRHENIENNE				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
BOCCA 2000	Et Mer Ligurienne	06/10/2000	16/10/2000	117

OCEAN ATLANTIQUE				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
DEBBIR II	Mer D'Iroise (Porspoder, Ouessant, Sein..)	15/04/2000	28/09/2000	128
AVA	Rade De Brest (Face Sillon Des Anglais)	28/07/2000	31/07/2000	74
PIRATA-FR06		08/03/2000	19/03/2000	10

OCEAN ATLANTIQUE NORD				
------------------------------	--	--	--	--

Index par Zone Geographique

OCEAN ATLANTIQUE SUD				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
ZAIANGOSMT	Marge De L'Angola	25/03/2000	18/04/2000	82

OCEAN INDIEN				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
MD 118/DEFLO	Bassin Indien Central-Bassin De Wharton	17/08/2000	08/09/2000	97
GIMNAUT	Dorsale Centrale-Indienne A 19 Deg S	13/05/2000	08/06/2000	3
MD 116-ANDAMAN	Mer D'Andaman-Golfe Du Bengale	29/04/2000	01/06/2000	93
ICHTYOKER	Radiale Kerguelen-Saint-Paul	05/04/2000	18/04/2000	104
NIVMER 2000 (VT 47)	Sw Ocean Indien Et Ocean Austral	13/01/2000	08/02/2000	91
OISO4 (VT 46)	Sw Ocean Indien Et Ocean Austral	15/01/2000	09/02/2000	95
OISO5 (VT 49)	Sw Ocean Indien Et Ocean Austral	19/07/2000	16/08/2000	100
DARLOUIS		22/04/2000	11/05/2000	5
IMAGES (VT/50) TIP 2000		10/09/2000	24/09/2000	101

PACIFIQUE NE (LIMITE 180)				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
SFJ	Est-Nankais (Japon Sud-Ouest)	09/06/2000	26/07/2000	83

PACIFIQUE SE (LIMITE 140 W)				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
ALAUF1	Vanuatu- Fidji-Futuna	29/02/2000	17/03/2000	1
PALEOTOKELAU		07/10/2000	21/10/2000	86

PACIFIQUE SUD				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
SUVA 5		22/03/2000	31/03/2000	87
SISTEUR		06/09/2000	19/10/2000	84

PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)				
<i>Campagne</i>	<i>Precision(s) sur la Zone</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Page</i>
MANAUTE	Bassin De Manus, Papua New Guinea	25/03/2000	19/04/2000	2
WESPALIS 2		13/04/2000	12/05/2000	88

Index par Discipline

BIOLOGIE MARINE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
PYCASO	15/04/2000	25/04/2000	Dieppe-Le Treport (Manche-Est)	76
ERIKA-TH02	11/07/2000	20/07/2000	Via La Turballe	78
IBTS 2000	07/02/2000	05/03/2000	MER DU NORD	17
ZAIANGO-OBS-BIOL	24/03/2000	18/04/2000	Angola (marge angolaise)	8
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	GOLFE DE GASCOGNE	19
EVHOE 2000	18/10/2000	01/12/2000	Mers d'Irlande,Celtique & Golfe Gascogne	22
CGFS2000	01/10/2000	30/10/2000	Manche Orientale et sud Mer du Nord	24
RESSGASC 57	17/05/2000	28/05/2000	GOLFE DE GASCOGNE	26
IMPACT 2	26/04/2000	10/05/2000	Baie de Concarneau	29
CALIFA 2000	04/09/2000	21/09/2000	MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL	46
ECOLIT	19/04/2000	22/04/2000	Baie de Seine	44
ERIKA-GW05-BLACK2	26/06/2000	05/07/2000	Zone cotiere Nord Gascogne	41
DOMTOX-3	22/06/2000	24/06/2000	Ile d'Aix et large du Pertuis d'Antioche	40
DOMTOX-2	13/05/2000	15/05/2000	Ile d'Aix et Large du Pertuis d'Antioche	38
ERIKA-GW02	29/02/2000	05/03/2000	Rayon de 5 milles autour de l'ERIKA	36
BREST 2000	12/07/2000	16/07/2000	Port de Brest	35
ERIKA-GW01-BLACK1	16/02/2000	25/02/2000	Zone cotiere nord Gascogne	34
DOMTOX-1	08/04/2000	10/04/2000	Pertuis d'Antioche et prox. Ile d'Aix	33
OISO4 (VT 46)	15/01/2000	09/02/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	95
IMPACT 1	20/03/2000	22/03/2000	Baie de Concarneau	80
IGA1	26/03/2000	14/04/2000	Manche Est et Nord Cotentin	75
IMPACT 3	15/10/2000	19/10/2000	GOLFE DE GASCOGNE	72
MERCAUX 2	23/08/2000	31/08/2000	MANCHE	69
IGA2	20/06/2000	24/06/2000	Manche Est et Nord Cotentin	66
IGA3	03/09/2000	08/09/2000	Nord Cotentin + Paluel et Penly	65
CREPIBIO 2000	05/08/2000	10/08/2000	Baie de Saint-Brieuc	64
AREVAL01	02/04/2000	09/04/2000	Baie de Saint-Brieuc et Baie de Cancale	60
PELMED2M	06/07/2000	29/07/2000	Golfe du Lion	55
AMIBE	09/05/2000	20/05/2000	MEDITERRANEE NORD OCCIDENTALE	47
SUPABRA 2	20/11/2000	21/11/2000	Sud Mer du Nord	129
DEBBIR II	15/04/2000	28/09/2000	Mer d'Iroise (Porspoder,Ouessant,Sein..)	128
COPALE 2000	22/03/2000	28/03/2000	Manche Orientale et Sud Mer du Nord	127
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	Site SOFI 43deg04N/5deg08E	125
TRAGON	26/02/2000	27/02/2000	Golfe du Lion - Mer Ligurienne	124
SARHYGOL	24/02/2000	11/11/2000	Golfe du Lion	123
POSICART 1	26/06/2000	16/07/2000	Entre Martigues et Saint-Tropez	122
DYFAMED/PAPADOC - 2000	30/01/2000	07/12/2000	Zone centrale de la Mer Ligure	120
DYFABAC 2	03/09/2000	10/09/2000	Station fixe (43 deg 24 N - 7 deg 52 E)	119
PECTGENE	30/01/2000	21/03/2000	MANCHE	131
DYFABAC	01/04/2000	12/04/2000	MER LIGURIENNE	118
MODELFO5	04/10/2000	12/10/2000	Golfe de Fos	114
SOLMAR	10/03/2000	16/09/2000	MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL	112

Index par Discipline

BIOLOGIE MARINE

<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
CASSIBAR	07/02/2000	13/02/2000	Fosse de la Cassidagne	111
SUPABRA 1	05/06/2000	06/06/2000	Sud Mer du Nord	109
INTRIGAS I	10/09/2000	13/10/2000	GOLFE DE GASCOGNE	106
ICHTYOKER	05/04/2000	18/04/2000	Radiale KERGUELEN-SAINT-PAUL	104
OISO5 (VT 49)	19/07/2000	16/08/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	100
TELPER 1	01/08/2000	12/08/2000	Bassin de Marennes-Oleron	28
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	GOLFE DE GASCOGNE	25
ZAIANGO-BIOL2	23/08/2000	30/08/2000	Marge Angola	23
POMME - T0	16/09/2000	15/10/2000	Charcot	21

CHIMIE OCEANIQUE

<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
ERIKA-TH02	11/07/2000	20/07/2000	Via La Turballe	78
ZAIANGOROV	05/12/2000	01/01/2001	Au large de l' Angola et du Congo	7
PIRATA-FR06	08/03/2000	19/03/2000	OCEAN ATLANTIQUE	10
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	GOLFE DE GASCOGNE	19
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	03/06/2000	12/06/2000	Mer d'Arabie - Mer d'Oman	96
OISO4 (VT 46)	15/01/2000	09/02/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	95
MD 119/TIP 2000	09/09/2000	03/10/2000	ARCHIPEL D'INDONESIE	94
MD 116-ANDAMAN	29/04/2000	01/06/2000	Mer d'Andaman-Golfe du Bengale	93
NOUMEA 7	18/09/2000	26/09/2000	MER DU CORAIL	90
WESPALIS 2	13/04/2000	12/05/2000	PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)	88
SUVA 5	22/03/2000	31/03/2000	PACIFIQUE SUD	87
IGA1	26/03/2000	14/04/2000	Manche Est et Nord Cotentin	75
IGA3	03/09/2000	08/09/2000	Nord Cotentin + Paluel et Penly	65
TE_SEA	01/06/2000	04/06/2000	Cap de la Hague	132
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	Site SOFI 43deg04N/5deg08E	125
TRAGON	26/02/2000	27/02/2000	Golfe du Lion - Mer Ligurienne	124
SARHYGOL	24/02/2000	11/11/2000	Golfe du Lion	123
GEOTETHYS 7	03/06/2000	04/06/2000	MER LIGURIENNE	121
DYFAMED/PAPADOC - 2000	30/01/2000	07/12/2000	Zone centrale de la Mer Ligure	120
DYFABAC 2	03/09/2000	10/09/2000	Station fixe (43 deg 24 N - 7 deg 52 E)	119
MODELFO5	04/10/2000	12/10/2000	Golfe de Fos	114
SOGIR 00	31/01/2000	09/11/2000	Estuaire Gironde, Pte Grave-Bec d'Ambes	107
INTRIGAS I	10/09/2000	13/10/2000	GOLFE DE GASCOGNE	106
TERRE ADELIE SHOM/FRTP 99/2000	01/01/2000	12/03/2000	Abords de la Terre Adelle	102
IMAGES (VT/50) TIP 2000	10/09/2000	24/09/2000	OCEAN INDIEN	101
OISO5 (VT 49)	19/07/2000	16/08/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	100
PELMED2M	06/07/2000	29/07/2000	Golfe du Lion	55
IEVOLI-GW01	02/11/2000	10/11/2000	Autour de la position de l'epave	45
ERIKA-GW05-BLACK2	26/06/2000	05/07/2000	Zone cotiere Nord Gascogne	41

Index par Discipline

CHIMIE OCEANIQUE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
DOMTOX-3	22/06/2000	24/06/2000	Ile d'Aix et large du Pertuis d'Antioche	40
DOMTOX-2	13/05/2000	15/05/2000	Ile d'Aix et Large du Pertuis d'Antioche	38
ERIKA-GW01-BLACK1	16/02/2000	25/02/2000	Zone cotiere nord Gascogne	34
DOMTOX-1	08/04/2000	10/04/2000	Pertuis d'Antioche et proxi. Ile d'Aix	33
INSTRU00	13/04/2000	16/04/2000	Rade de Brest - Iroise	32
MERCAUX 2	23/08/2000	31/08/2000	MANCHE	69
MERCAUX 1	05/02/2000	13/02/2000	MANCHE	68
IGA2	20/06/2000	24/06/2000	Manche Est et Nord Cotentin	66
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	GOLFE DE GASCOGNE	25
CGFS2000	01/10/2000	30/10/2000	Manche Orientale et sud Mer du Nord	24
EVHOE 2000	18/10/2000	01/12/2000	Mers d'Irlande,Celtique & Golfe Gascogne	22
POMME - T0	16/09/2000	15/10/2000	Charcot	21
EQUALANT 2000	24/07/2000	21/08/2000	GOLFE DE GUINEE	20
IBTS 2000	07/02/2000	05/03/2000	MER DU NORD	17
ESSCAR/ESSCHA2	27/05/2000	08/06/2000	Terrasse de Meriadzeck en Atlantique	12

ENVIRONNEMENT				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
PYCASO	15/04/2000	25/04/2000	Dieppe-Le Treport (Manche-Est)	76
TE_SEA	01/06/2000	04/06/2000	Cap de la Hague	132
PECTGENE	30/01/2000	21/03/2000	MANCHE	131
SUPABRA 2	20/11/2000	21/11/2000	Sud Mer du Nord	129
SUPABRA 1	05/06/2000	06/06/2000	Sud Mer du Nord	109
ERODITECH	14/02/2000	17/02/2000	Differents points dans la Rade de Brest	108
SOGIR 00	31/01/2000	09/11/2000	Estuaire Gironde, Pte Grave-Bec d'Ambes	107
NOUMEA 7	18/09/2000	26/09/2000	MER DU CORAIL	90
WESPALIS 2	13/04/2000	12/05/2000	PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)	88
SUVA 5	22/03/2000	31/03/2000	PACIFIQUE SUD	87
IMPACT 1	20/03/2000	22/03/2000	Baie de Concarneau	80
IGA1	26/03/2000	14/04/2000	Manche Est et Nord Cotentin	75
CALME	24/09/2000	04/10/2000	Et Mer Ligurienne	51
DYFAMED/PAPADOC - 2000	30/01/2000	07/12/2000	Zone centrale de la Mer Ligure	120
BILLION 10	30/11/2000	04/12/2000	Golfe du Lion	115
MODELFOS	04/10/2000	12/10/2000	Golfe de Fos	114
NOCTILUC 2000	02/03/2000	14/09/2000	Large de Toulon (ZONEX 11)	113
BILLION 9	22/05/2000	27/05/2000	Golfe du Lion	49
CALIFA 2000	04/09/2000	21/09/2000	MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL	46
EVOLI-GW01	02/11/2000	10/11/2000	Autour de la position de l'epave	45
DOMTOX-3	22/06/2000	24/06/2000	Ile d'Aix et large du Pertuis d'Antioche	40
DOMTOX-2	13/05/2000	15/05/2000	Ile d'Aix et Large du Pertuis d'Antioche	38
ERIKA-GW02	29/02/2000	05/03/2000	Rayon de 5 milles autour de l'ERIKA	36

Index par Discipline

ENVIRONNEMENT				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
DOMTOX-1	08/04/2000	10/04/2000	Pertuis d'Antioche et proxi. Ile d'Aix	33
INSTRU00	13/04/2000	16/04/2000	Rade de Brest - Iroise	32
MERCAUX 1	05/02/2000	13/02/2000	MANCHE	68
IGA2	20/06/2000	24/06/2000	Manche Est et Nord Cotentin	66
IGA3	03/09/2000	08/09/2000	Nord Cotentin + Paluel et Penly	65
RINBIO 2000	13/04/2000	22/04/2000	Littorale Corse Est et Ouest	56
ZAIANGO-BIOL2	23/08/2000	30/08/2000	Marge Angola	23
ERIKA-TH02	11/07/2000	20/07/2000	Via La Turballe	78
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	GOLFE DE GASCOGNE	19
IMPACT 2	26/04/2000	10/05/2000	Baie de Concarneau	29

GEOSCIENCES				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
PYCASO	15/04/2000	25/04/2000	Dieppe-Le Treport (Manche-Est)	76
GIMNAUT	13/05/2000	08/06/2000	Dorsale centrale-Indienne a 19 deg S	3
MARABIE 1	11/06/2000	04/07/2000	Mer d'Arabie - Bassin d'Oman	4
DARLOUIS	22/04/2000	11/05/2000	OCEAN INDIEN	5
VASTEDEBA II	11/06/2000	21/06/2000	Manche-Baie de Seine orientale	134
VASTEDEBA I	21/02/2000	05/03/2000	Manche-Baie de Seine orientale	133
TSAS 4	06/05/2000	12/05/2000	Plateau continental aquitain	130
POSICART 1	26/06/2000	16/07/2000	Entre Martigues et Saint-Tropez	122
BOCCA 2000	06/10/2000	16/10/2000	et Mer Ligurienne	117
MOBIDYC 1	17/03/2000	24/03/2000	GOLFE DE GASCOGNE	110
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000	01/01/2000	12/03/2000	Abords de la Terre Adelle	102
IMAGES (VT/50) TIP 2000	10/09/2000	24/09/2000	OCEAN INDIEN	101
MD 120 /ANTAUS	12/10/2000	07/11/2000	Australie/Antarctique & Sud Ocean Indien	99
MD 118/DEFLO	17/08/2000	08/09/2000	Bassin Indien central-Bassin de Wharton	97
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	03/06/2000	12/06/2000	Mer d'Arabie - Mer d'Oman	96
MD 119/TIP 2000	09/09/2000	03/10/2000	ARCHIPEL D'INDONESIE	94
MD 116-ANDAMAN	29/04/2000	01/06/2000	Mer d'Andaman-Golfe du Bengale	93
MD 117/ENCENS-SHEBA	12/06/2000	17/07/2000	Partie Orientale du Golfe d'Aden	92
SABINE 3	21/08/2000	30/08/2000	MER DU CORAIL	89
PALEOTOKELAU	07/10/2000	21/10/2000	PACIFIQUE SE (LIMITE 140 W)	86
NOUMEA 6	21/02/2000	25/02/2000	MER DU CORAIL	85
SISTEUR	06/09/2000	19/10/2000	PACIFIQUE SUD	84
SFJ	09/06/2000	26/07/2000	Est-Nankais (Japon Sud-Ouest)	83
ZAIANGOSMT	25/03/2000	18/04/2000	Marge de l'Angola	82
ZAIANGOSAR	20/02/2000	14/03/2000	GOLFE DE GUINEE	81
AUSTELL 3D	29/04/2000	09/05/2000	Baie de Saint Austell	73
IMPACT 3	15/10/2000	19/10/2000	GOLFE DE GASCOGNE	72
GEODET 1	05/06/2000	16/06/2000	ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)	67

Index par Discipline

GEOSCIENCES

<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
CANADOU	12/05/2000	02/06/2000	OCEAN ATLANTIQUE NORD	61
IMANICE 2	20/11/2000	01/12/2000	MER LIGURIENNE	53
IMANICE 1	25/03/2000	28/03/2000	Baie des Angles, Proxi aeroport de Nice	52
BTS 2000	07/02/2000	05/03/2000	MER DU NORD	17
FANIL	09/10/2000	06/11/2000	Mediterranee orientale (Ouest Levant)	15
MARION	11/08/2000	02/09/2000	Golfe du Lion	14
MARMARA	12/09/2000	03/10/2000	MER DE MARMARA	13
ZAIANGOCAR	21/04/2000	06/05/2000	Gabon, Angola, éventail profond Zaire	9
ZAIANGO-OBS-BIOL	24/03/2000	18/04/2000	Angola (marge angolaise)	8
ZAIANGOROV	05/12/2000	01/01/2001	Au large de l' Angola et du Congo	7
PIRATA-FR08	15/11/2000	03/12/2000	GOLFE DE GUINEE	6
ALAUF1	29/02/2000	17/03/2000	Vanuatu- Fidji-Futuna	1
MANAUTE	25/03/2000	19/04/2000	Bassin de Manus, Papua New Guinea	2

METEOROLOGIE

<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
PIRATA-FR08	15/11/2000	03/12/2000	GOLFE DE GUINEE	6
SURATLANT	01/04/2000	15/12/2000	et Mer du Labrador	135
OISO5 (VT 49)	19/07/2000	16/08/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	100
EQUALANT 2000	24/07/2000	21/08/2000	GOLFE DE GUINEE	20
WESPALIS 2	13/04/2000	12/05/2000	PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)	88
OISO4 (VT 46)	15/01/2000	09/02/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	95

OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
MARABIE 1	11/06/2000	04/07/2000	Mer d'Arabie - Bassin d'Oman	4
ZAIANGO-OBS-BIOL	24/03/2000	18/04/2000	Angola (marge angolaise)	8
IGA1	26/03/2000	14/04/2000	Manche Est et Nord Cotentin	75
MERCAUX 2	23/08/2000	31/08/2000	MANCHE	69
IGA2	20/06/2000	24/06/2000	Manche Est et Nord Cotentin	66
IGA3	03/09/2000	08/09/2000	Nord Cotentin + Paluel et Penly	65
DEVOLI-GW01	02/11/2000	10/11/2000	Autour de la position de l'épave	45
INSTRU00	13/04/2000	16/04/2000	Rade de Brest - Iroise	32
TELPER 1	01/08/2000	12/08/2000	Bassin de Marennes-Oleron	28
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	GOLFE DE GASCOGNE	25
CGFS2000	01/10/2000	30/10/2000	Manche Orientale et sud Mer du Nord	24
EVHOE 2000	18/10/2000	01/12/2000	Mers d'Irlande, Celtique & Golfe Gascogne	22
POMME - TO	16/09/2000	15/10/2000	Charcot	21
EQUALANT 2000	24/07/2000	21/08/2000	GOLFE DE GUINEE	20
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	GOLFE DE GASCOGNE	19
ESSCAR/ESSCHA2	27/05/2000	08/06/2000	Terrasse de Meriadzeck en Atlantique	12

Index par Discipline

OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
PIRATA-FR06	08/03/2000	19/03/2000	OCEAN ATLANTIQUE	10
ZAIANGOROV	05/12/2000	01/01/2001	Au large de l' Angola et du Congo	7
SURVOSTRAL2000	31/12/1999	13/11/2000	Ocean Austral : Hobart-Terre-Adelie	103
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000	01/01/2000	12/03/2000	Abords de la Terre Adelie	102
IMAGES (VT/50) TIP 2000	10/09/2000	24/09/2000	OCEAN INDIEN	101
OISO5 (VT 49)	19/07/2000	16/08/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	100
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	03/06/2000	12/06/2000	Mer d'Arabie - Mer d'Oman	96
OISO4 (VT 46)	15/01/2000	09/02/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	95
MD 119/TIP 2000	09/09/2000	03/10/2000	ARCHIPEL D'INDONESIE	94
MD 116-ANDAMAN	29/04/2000	01/06/2000	Mer d'Andaman-Golfe du Bengale	93
NIVMER 2000 (VT 47)	13/01/2000	08/02/2000	SW Ocean Indien et Ocean Austral	91
NOUMEA 7	18/09/2000	26/09/2000	MER DU CORAIL	90
SABINE 3	21/08/2000	30/08/2000	MER DU CORAIL	89
WESPALIS 2	13/04/2000	12/05/2000	PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)	88
SUVA 5	22/03/2000	31/03/2000	PACIFIQUE SUD	87
SURATLANT	01/04/2000	15/12/2000	et Mer du Labrador	135
SARHYGOL	24/02/2000	11/11/2000	Golfe du Lion	123
GEOTETHYS 7	03/06/2000	04/06/2000	MER LIGURIENNE	121
DYFABAC 2	03/09/2000	10/09/2000	Station fixe (43 deg 24 N - 7 deg 52 E)	119
MODEL FOS	04/10/2000	12/10/2000	Golfe de Fos	114
SUPABRA 1	05/06/2000	06/06/2000	Sud Mer du Nord	109
SOGIR 00	31/01/2000	09/11/2000	Estuaire Gironde, Pte Grave-Bec d'Ambes	107
INTRIGAS I	10/09/2000	13/10/2000	GOLFE DE GASCOGNE	106
CLIOKER	01/01/2000	31/12/2000	Pres des lies Kerguelen	105
MD 115/CROHYDRO	17/02/2000	21/03/2000	Crozet	98
TE_SEA	01/06/2000	04/06/2000	Cap de la Hague	132
SUPABRA 2	20/11/2000	21/11/2000	Sud Mer du Nord	129
BOUSSOLE #1	30/01/2000	31/01/2000	Station DYFAMED 7°54 E, 43°22 N	126
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	Site SOFI 43deg04N/5deg08E	125
TRAGON	26/02/2000	27/02/2000	Golfe du Lion - Mer Ligurienne	124
DOMTOX-3	22/06/2000	24/06/2000	Ile d'Aix et large du Pertuis d'Antioche	40
PIRATA-FR08	15/11/2000	03/12/2000	GOLFE DE GUINEE	6

PECHE

<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
ERIKA-TH03	23/07/2000	26/07/2000	Est Glenan, environs Groix et Belle-Ile	79
EVHOE 2000	18/10/2000	01/12/2000	Mers d'Irlande,Celtique & Golfe Gascogne	22
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	GOLFE DE GASCOGNE	25
IMPACT 2	26/04/2000	10/05/2000	Baie de Concarneau	29
VECOC 2000	06/06/2000	19/06/2000	GOLFE DE GASCOGNE	31
ERIKA-GW03	31/03/2000	05/04/2000	Golfe de Gascogne Nord	37

Index par Discipline

PECHE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
ICHTYOKER	05/04/2000	18/04/2000	Radiale KERGUELEN-SAINT-PAUL	104
IMPACT 1	20/03/2000	22/03/2000	Baie de Concarneau	80
COPER 1	03/10/2000	09/10/2000	Pertuis Charentais	63
COMOR XXX	26/06/2000	07/07/2000	Baie de Seine	62
PELMED2M	06/07/2000	29/07/2000	Golfe du Lion	55
MEDITS-FR2000	30/05/2000	03/07/2000	Est Corse et Golfe du Lion	54
ECOLIT	19/04/2000	22/04/2000	Baie de Seine	44
ERIKA-GW07	13/11/2000	26/11/2000	Nord Golfe de Gascogne	43
ERIKA-GW06	31/08/2000	05/09/2000	Nord Golfe de Gascogne	42
ERIKA-GW04	30/05/2000	04/06/2000	GOLFE DE GASCOGNE	39
ERIKA-GW02	29/02/2000	05/03/2000	Rayon de 5 milles autour de l'ERIKA	36
EROC 2000	31/01/2000	14/02/2000	Baie de Concarneau	30
RESSGASC 58	13/11/2000	26/11/2000	GOLFE DE GASCOGNE	27
CGFS2000	01/10/2000	30/10/2000	Manche Orientale et sud Mer du Nord	24
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	GOLFE DE GASCOGNE	19
IBTS 2000	07/02/2000	05/03/2000	MER DU NORD	17

SUBMERSIBLE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
MANAUTE	25/03/2000	19/04/2000	Bassin de Manus, Papua New Guinea	2
GIMNAUT	13/05/2000	08/06/2000	Dorsale centrales-Indienne a 19 deg S	3

TECHNOLOGIE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
ESSGEN	07/03/2000	17/03/2000	Rade de Brest, proche Iroise	77
ESSCAR/ESSCHA2	27/05/2000	08/06/2000	Terrasse de Meriadzeck en Atlantique	12
ESS300/1	31/01/2000	15/02/2000	Large de St-Raphael et Nice	16
IMPACT 2	26/04/2000	10/05/2000	Baie de Concarneau	29
INSTRU00	13/04/2000	16/04/2000	Rade de Brest - Iroise	32
ESSCIB2	07/03/2000	11/03/2000	Sortie Toulon	50
ESSCIB3	09/12/2000	19/12/2000	Golfe de la Napoule	58
BIONESS-TEST	29/01/2000	01/10/2000	Rade de Villefranche/mer et au large	116
NOCTILUC 2000	02/03/2000	14/09/2000	Large de Toulon (ZONEX 11)	113
MD 115/CROHYDRO	17/02/2000	21/03/2000	Crozet	98
IMPACT 1	20/03/2000	22/03/2000	Baie de Concarneau	80
AVA	28/07/2000	31/07/2000	Rade de Brest (Face sillon des Anglais)	74
AUSTELL 3D	29/04/2000	09/05/2000	Baie de Saint Austell	73
ESSAC5/TECHNO3D	28/10/2000	08/11/2000	Rade de Brest	71
ESSAC4	27/09/2000	29/09/2000	Rade de Brest	70
ESSPOSI	04/12/2000	08/12/2000	MEDITERRANEE	59
BOUSSOLE #1	30/01/2000	31/01/2000	Station DYFAMED 7°54 E, 43°22 N	126

Index par Discipline

TECHNOLOGIE				
<i>Campagne</i>	<i>du</i>	<i>au</i>	<i>Zone Geographique</i>	<i>Page</i>
ESSMODEM1	20/03/2000	23/03/2000	Au large de Nice et de Cannes	57
CHIRPGF	01/04/2000	10/04/2000	Accores de Sete	48
EROC 2000	31/01/2000	14/02/2000	Baie de Concarneau	30
POMME - T0	16/09/2000	15/10/2000	Charcot	21
ESACHA	07/03/2000	15/03/2000	Manche et Golfe de Gascogne	18
ESS300/2	07/06/2000	12/06/2000	Terasse de Meriadzek.	11
PIRATA-FR08	15/11/2000	03/12/2000	GOLFE DE GUINEE	6

Index par Nom de Campagne

Campagne	du	au	Chef de mission	Email	Pag.
ALAUFI	29/02/2000	17/03/2000	PELLETIER Bernard	pelletib@noumea.ird.fr	1
AMIBE	09/05/2000	20/05/2000	BIANCHI Armand	a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr	47
AREVAL01	02/04/2000	09/04/2000	HAMON Dominique	dhamon@ifremer.fr	60
AUSTELL 3D	29/04/2000	09/05/2000	MARSSET Bruno	bmarsset@ifremer.fr	73
AVA	28/07/2000	31/07/2000	LE BRIS Nadine	Nadine.Le.Bris@ifremer.fr	74
BILLION 10	30/11/2000	04/12/2000	SARAGONI Gilles	saragoni@univ-perp.fr	115
BILLION 9	22/05/2000	27/05/2000	CARBONNE Jacques	carbonne@univ-perp.fr	49
BIONESS-TEST	29/01/2000	01/10/2000	ANDERSEN Valerie	andersen@obs-vlfr.fr	116
BOCCA 2000	06/10/2000	16/10/2000	FERRANDINI Jean	jferrand@lotus.univ-corse.fr	117
BOUSSOLE #1	30/01/2000	31/01/2000	ANTOINE David	antoine@obs-vlfr.fr	126
BREST 2000	12/07/2000	16/07/2000	MILLET Brigitte	brigitte.millet@ifremer.fr	35
CALIFA 2000	04/09/2000	21/09/2000	BELSHER Thomas	belsher@ifremer.fr	46
CALME	24/09/2000	04/10/2000	GALGANI Francois	fgalgani@ifremer.fr	51
CANADOU	12/05/2000	02/06/2000	AUGRIS Claude	Claude.Augris@ifremer.fr	61
CASSIBAR	07/02/2000	13/02/2000	GARCIN Jean	a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr	111
CGFS2000	01/10/2000	30/10/2000	COPPIN Franck	fcoppin@ifremer.fr	24
CHIRPGF	01/04/2000	10/04/2000	MARSSET Bruno	bmarsset@ifremer.fr	48
CLIOKER	01/01/2000	31/12/2000	PARK Young-Hyang	yhpark@mnhn.fr	105
COMOR XXX	26/06/2000	07/07/2000	FOUCHER Eric	Eric.Foucher@ifremer.fr	62
COPALE 2000	22/03/2000	28/03/2000	DAUVIN Jean Claude	Jean-Claude.Dauvin@univ-lille1.fr	127
COPER 1	03/10/2000	09/10/2000	BIAIS Gerard	gbiais@ifremer.fr	63
CREPIBIO 2000	05/08/2000	10/08/2000	HAMON Dominique	dhamon@ifremer.fr	64
DARLOUIS	22/04/2000	11/05/2000	ARZELIES Patrick	arzelies@ifremer.fr	5
DEBBIR II	15/04/2000	28/09/2000	HILY Christian	christian.hily@univ-brest.fr	128
DOMTOX-1	08/04/2000	10/04/2000	MAESTRINI Serge	serge.maestrini@ifremer.fr	33
DOMTOX-2	13/05/2000	15/05/2000	MAESTRINI Serge	serge.maestrini@ifremer.fr	38
DOMTOX-3	22/06/2000	24/06/2000	MAESTRINI Serge	serge.maestrini@ifremer.fr	40
DYFABAC	01/04/2000	12/04/2000	GARCIN Jean	a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr	118
DYFABAC 2	03/09/2000	10/09/2000	GARCIN Jean	a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr	119
DYFAMED/PAPADOC - 2000	30/01/2000	07/12/2000	STOCK Agnes	stock@obs-vlfr.fr	120
ECOLIT	19/04/2000	22/04/2000	ROBIN Jean-Paul	robin@ibba.unicaen.fr	44
ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES	03/06/2000	12/06/2000	KISSEL Catherine	kissel@lsce.cnrs-gif.fr	96
EQUALANT 2000	24/07/2000	21/08/2000	BOURLES Bernard	Bernard.Bourles@ifremer.fr	20
ERIKA-GW01-BLACK1	16/02/2000	25/02/2000	DESAUNAY Yves	ydesau@ifremer.fr	34
ERIKA-GW02	29/02/2000	05/03/2000	BELLAIL Robert	rbellail@ifremer.fr	36
ERIKA-GW03	31/03/2000	05/04/2000	BELLAIL Robert	rbellail@ifremer.fr	37
ERIKA-GW04	30/05/2000	04/06/2000	BELLAIL Robert	rbellail@ifremer.fr	39
ERIKA-GW05-BLACK2	26/06/2000	05/07/2000	GUEREAULT Daniel	Daniel.Guerault@ifremer.fr	41
ERIKA-GW06	31/08/2000	05/09/2000	BATTAGLIA Andre	andre.battaglia@ifremer.fr	42
ERIKA-GW07	13/11/2000	26/11/2000	BATTAGLIA Andre	andre.battaglia@ifremer.fr	43
ERIKA-TH02	11/07/2000	20/07/2000	CHARTIER Emmanuelle	echartie@ifremer.fr	78
ERIKA-TH03	23/07/2000	26/07/2000	TALIDEC Catherine	Catherine.Talidec@ifremer.fr	79
EROC 2000	31/01/2000	14/02/2000	BAVOUZET Gerard	Gerard.Bavouzet@ifremer.fr	30
ERODITECH	14/02/2000	17/02/2000	MERCERON Michel	merceron@ifremer.fr	108
ESACHA	07/03/2000	15/03/2000	DINER Noel	ndiner@ifremer.fr	18
ESS300/1	31/01/2000	15/02/2000	ALLENOU Jean-Paul	allenou@ifremer.fr	16

Index par Nom de Campagne

Campagne	du	au	Chef de mission	Email	Page
ESS300/2	07/06/2000	12/06/2000	ALLENOU Jean-Paul	allenou@ifremer.fr	11
ESSAC4	27/09/2000	29/09/2000	MEUNIER Jacques	Jacques.Meunier@ifremer.fr	70
ESSAC5/TECHNO3D	28/10/2000	08/11/2000	MEUNIER Jacques	Jacques.Meunier@ifremer.fr	71
ESSCAR/ESSCHA2	27/05/2000	08/06/2000	DUSSUD Loic	loic.dussud@ifremer.fr	12
ESSCIB2	07/03/2000	11/03/2000	PERSON Roland	Roland.person@ifremer.fr	50
ESSCIB3	09/12/2000	19/12/2000	PERSON Roland	Roland.person@ifremer.fr	58
ESSGEN	07/03/2000	17/03/2000	MORVAN Bernard	bmorvan@ifremer.fr	77
ESSMODEM1	20/03/2000	23/03/2000	PERSON Roland	Roland.person@ifremer.fr	57
ESSPOSI	04/12/2000	08/12/2000	BOUHIER Marie Edith	meb@ifremer.fr	59
EVHOE 2000	18/10/2000	01/12/2000	POULARD Jean-Charles	jcpoular@ifremer.fr	22
FANIL	09/10/2000	06/11/2000	BELLAICHE Gilbert	bellaich@obs-vlfr.fr	15
GODET 1	05/06/2000	16/06/2000	PROUST Jean Noel	jean-noel.proust@univ-rennes1.fr	67
GEOTETHYS 7	03/06/2000	04/06/2000	BETHOUX Jean-Pierre	bethoux@obs-vlfr.fr	121
GIMNAUT	13/05/2000	08/06/2000	DYMENT Jerome	Jerome.Dyment@univ-brest.fr	3
IBTS 2000	07/02/2000	05/03/2000	VERIN Yves	yverin@ifremer.fr	17
ICHTYOKER	05/04/2000	18/04/2000	DUHAMEL Guy	duhamel@mnhn.fr	104
IEVOLI-GW01	02/11/2000	10/11/2000	MIOSSEC Dominique	Dominique.Miossec@ifremer.fr	45
IGA1	26/03/2000	14/04/2000	THILLAYE DU BOULLAY Herve	Herve.Thillaye.Du.Boullay@ifremer.fr	75
IGA2	20/06/2000	24/06/2000	THILLAYE DU BOULLAY Herve	Herve.Thillaye.Du.Boullay@ifremer.fr	66
IGA3	03/09/2000	08/09/2000	THILLAYE DU BOULLAY Herve	Herve.Thillaye.du.boullay@ifremer.fr	65
IMAGES (VT/50) TIP 2000	10/09/2000	24/09/2000	GUICHARD Francois	Francois.Guichard@lsce.cnrs-gif.fr	101
IMANICE 1	25/03/2000	28/03/2000	COCHONAT Pierre	pierre.cochonat@ifremer.fr	52
IMANICE 2	20/11/2000	01/12/2000	COCHONAT Pierre	pierre.cochonat@ifremer.fr	53
IMPACT 1	20/03/2000	22/03/2000	BAVOUZET Gerard	Gerard.Bavouzet@ifremer.fr	80
IMPACT 2	26/04/2000	10/05/2000	BAVOUZET Gerard	Gerard.Bavouzet@ifremer.fr	29
IMPACT 3	15/10/2000	19/10/2000	VINCENT Benoit	Benoit.Vincent@ifremer.fr	72
INSTRU00	13/04/2000	16/04/2000	LUNVEN Michele	mlunven@ifremer.fr	32
INTRIGAS 1	10/09/2000	13/10/2000	HILY Christian	christian.hily@univ-brest.fr	106
ITSAS 4	06/05/2000	12/05/2000	CIRAC Pierre	cirac@geocean.u-bordeaux.fr	130
MANAUTE	25/03/2000	19/04/2000	AUZENDE Jean-Marie	auzende@noumea.ird.nc	2
MARABIE 1	11/06/2000	04/07/2000	LE VISAGE Christophe	levisage@shom.fr	4
MARION	11/08/2000	02/09/2000	BERNE Serge	Serge.Berne@ifremer.fr	14
MARMARA	12/09/2000	03/10/2000	LE PICHON Xavier	Xavier.Le.Pichon@ens.fr	13
MD 115/CROHYDRO	17/02/2000	21/03/2000	RUZIE Gerard	ruzie@dase.brucyeres.cea.fr	98
MD 116-ANDAMAN	29/04/2000	01/06/2000	CHAMOT-ROOKE Nicolas	rooke@geologie.ens.fr	93
MD 117/ENCENS-SHEBA	12/06/2000	17/07/2000	LEROY Sylvie	leroy@lgs.jussieu.fr	92
MD 118/DEFLO	17/08/2000	08/09/2000	ROYER Jean-Yves	jroyer@univ-brest.fr	97
MD 119/TIP 2000	09/09/2000	03/10/2000	FIEUX Michele	mf@lodyc.jussieu.fr	94
MD 120 /ANTAUS	12/10/2000	07/11/2000	GELI Louis	Louis.Geli@ifremer.fr	99
MEDITS-FR2000	30/05/2000	03/07/2000	SOUPLET Arnaud	asouplet@ifremer.fr	54
MERCAUX 1	05/02/2000	13/02/2000	COSSA Daniel	daniel.cossa@ifremer.fr	68
MERCAUX 2	23/08/2000	31/08/2000	COSSA Daniel	daniel.cossa@ifremer.fr	69
MOBIDYC 1	17/03/2000	24/03/2000	CHAUMILLON Eric	echaumil@univ-lr.fr	110
MODELFOSS	04/10/2000	12/10/2000	GRENZ Christian	grenz@com.univ-mrs.fr	114
NIVMER 2000 (VT 47)	13/01/2000	08/02/2000	LEFEVRE Fabien	Fabien.Lefevre@cnes.fr	91
NOCTILUC 2000	02/03/2000	14/09/2000	BASA Stephane	basa@cppm.in2p3.fr	113

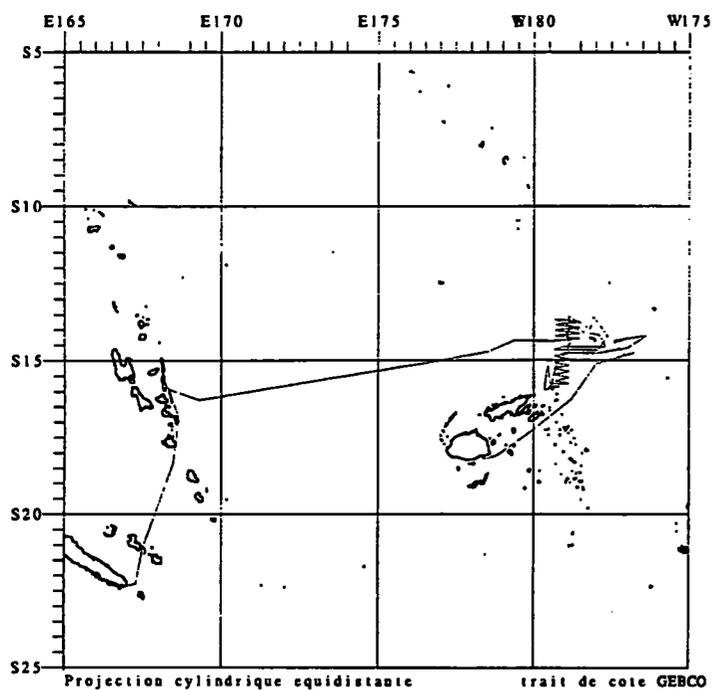
Index par Nom de Campagne

Campagne	du	au	Chef de mission	Email	Page
NOUMEA 6	21/02/2000	25/02/2000	CHEVILLON Christophe		85
NOUMEA 7	18/09/2000	26/09/2000	DOUILLET Pascal		90
NURSE 2000	09/09/2000	26/09/2000	DESAUNAY Yves	ydesau@ifremer.fr	25
OISO4 (VT 46)	15/01/2000	09/02/2000	METZL Nicolas	metzl@ccr.jussieu.fr	95
OISO5 (VT 49)	19/07/2000	16/08/2000	METZL Nicolas	metzl@ccr.jussieu.fr	100
PALEOTOKELAU	07/10/2000	21/10/2000	CORREGE Thierry		86
PECTGENE	30/01/2000	21/03/2000	THIEBAUT Eric	eric.thiebaut@snv.jussieu.fr	131
PEL 2000	15/05/2000	15/06/2000	MASSE Jacques	jmasse@ifremer.fr	19
PELMED2M	06/07/2000	29/07/2000	BIGOT Jean-Louis	jbigot@ifremer.fr	55
PIRATA-FR06	08/03/2000	19/03/2000	GRELET Jacques	Jacques.Grelet@ird.ci	10
PIRATA-FR08	15/11/2000	03/12/2000	GRELET Jacques	Jacques.Grelet@ird.ci	6
POMME - T0	16/09/2000	15/10/2000	DESAUBIES Yves	yd@ifremer.fr	21
POCART 1	26/06/2000	16/07/2000	BOUDOURESQUE C.F.	boudour@com.univ-mrs.fr	122
PYCASO	15/04/2000	25/04/2000	DREVES Luc	luc.dreves@ifremer.fr	76
RESSGASC 57	17/05/2000	28/05/2000	BATTAGLIA Andre	andre.battaglia@ifremer.fr	26
RESSGASC 58	13/11/2000	26/11/2000	BATTAGLIA Andre	andre.battaglia@ifremer.fr	27
RINBIO 2000	13/04/2000	22/04/2000	ANDRAL Bruno	Bruno.Andral@ifremer.fr	56
SABINE 3	21/08/2000	30/08/2000	BORE Jean-Michel	bore@noumea.ird.nc	89
SARHYGOL	24/02/2000	11/11/2000	PETRENKO Anne	petrenko@com.univ-mrs.fr	123
SFJ	09/06/2000	26/07/2000	PASCAL Georges	pascal@geologie.ens.fr	83
SISTEUR	06/09/2000	19/10/2000	COLLOT Jean-Yves	collot@obs-vlfr.fr	84
SOFI00	01/01/2000	31/12/2000	QUEGUINER Bernard	Bernard.Queguiner@com.univ-mrs.fr	125
SOGIR 00	31/01/2000	09/11/2000	CASTAING Patrice		107
SOLMAR	10/03/2000	16/09/2000	HARMELIN-VIVIEN Mireille	harmelin@com.univ-mrs.fr	112
SUPABRA 1	05/06/2000	06/06/2000	DEWARUMEZ Jean-Marie	jean-marie.dewarumez@univ-lille1.fr	109
SUPABRA 2	20/11/2000	21/11/2000	DEWARUMEZ Jean-Marie	jean-marie.dewarumez@univ-lille1.fr	129
SURATLANT	01/04/2000	15/12/2000	REVERDIN Gilles	gilles.reverdin@cnes.fr	135
SURVOSTRAL2000	31/12/1999	13/11/2000	MORROW-GREINER Rose-Mary	Rosemary.Morrow@cnes.fr	103
SUVA 5	22/03/2000	31/03/2000	FICHEZ Renaud	fichez@orstom.fr	87
TELPER 1	01/08/2000	12/08/2000	LAGARDERE Françoise	Francoise.Lagardere@ifremer.fr	28
TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000	01/01/2000	12/03/2000	GUILLAM Y.	Guillam@shom.fr	102
TE_SEA	01/06/2000	04/06/2000	MARO Denis	denis.maro@ipsn.fr	132
TRAGON	26/02/2000	27/02/2000	PETRENKO Anne	petrenko@com.univ-mrs.fr	124
VASTEDEBA I	21/02/2000	05/03/2000	LESUEUR Patrick	lesueur@geos.unicaen.fr	133
VASTEDEBA II	11/06/2000	21/06/2000	LESUEUR Patrick	lesueur@geos.unicaen.fr	134
VECOC 2000	06/06/2000	19/06/2000	MEILLAT Marc	Marc.Meillat@ifremer.fr	31
WESPALIS 2	13/04/2000	12/05/2000	DELCROIX Thierry		88
ZAIANGO-BIOL2	23/08/2000	30/08/2000	SIBUET Myriam	msibuet@ifremer.fr	23
ZAIANGO-OBS-BIOL	24/03/2000	18/04/2000	GELI Louis	Louis.Geli@ifremer.fr	8
ZAIANGOCAR	21/04/2000	06/05/2000	BOURILLET Jean-Francois	jean.francois.bourillet@ifremer.fr	9
ZAIANGOROV	05/12/2000	01/01/2001	SAVOYE Bruno	Bruno.Savoie@ifremer.fr	7
ZAIANGOSAR	20/02/2000	14/03/2000	SAVOYE Bruno	Bruno.Savoie@ifremer.fr	81
ZAIANGOSMT	25/03/2000	18/04/2000	SIBUET Jean-Claude	Jean.Claude.Sibuet@ifremer.fr	82

12. Compte-rendu des campagnes 2000

Navire : ATALANTE

Campagne : ALAUF1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Bathymétrie & Imagerie EM12D en continu.
- Gravimétrie en continu.
- Magnétisme (15 jours).
- Sismique réflexion rapide 6 traces (7 jours).
- Dragages (11).
- Travaux en partie dans les eaux de Vanuatu et Fidji.

Navire : **ATALANTE**Campagne : **ALAUF1**

Du : 29/02/2000 Au : 17/03/2000

Port depart : NOUMEA Port arrivee : SUVA

Mer/Ocean : Vanuatu- Fidji-Futuna / PACIFIQUE SE (LIMITE 140 W)

Limite Nord : -13.5 Sud : -22.3 Ouest : 166.4 Est : 176.4

Objectif :

Cartographie des cotes Est Ambryn et Sud Pentecote (VANUATU). Cartographie et mesures geophysiques de la zone de fracture Nord Fidjienne dans la region de Futuna.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

INSU/CNRS Universites de Brest et Nantes

Chef(s) de Mission :PELLETIER BernardIRD - CENTRE DE NOUMEA
BP A5NOUMEA CEDEX
Tel : 687 26.10.00Email : pelletib@noumea.ird.frLAGABRIELLE YvesLABORATOIRE DE GEOLOGIE
Universite de Bretagne Occidentale, IUEMTechnopole Brest Iroise
Place Nicolas Copernic
29280 PLOUZANE
Tel : +33(0)2 98.49.87.58**Discipline(s) :**

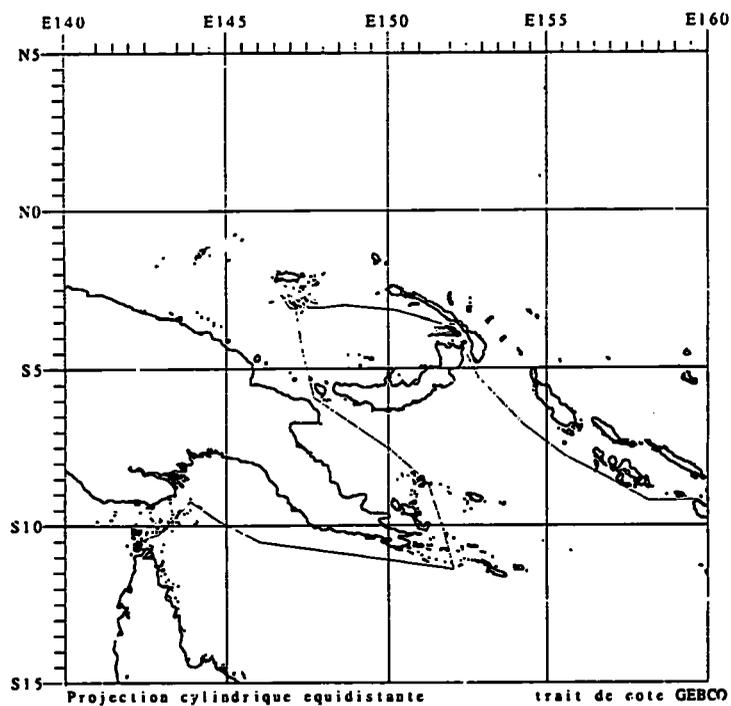
GEOSCIENCES

Parametre(s) :

D71-Profileur de courant
G01-Prelevements a la drague (Nbr.Obs :11)
G24-Mesures de sonar lateral
G27-Mesures de gravite
G28-Mesures de magnetisme
G74-Echo sondages multifaisceaux
G75-Sismique reflexion monotrace
H13-Bathythermographe
H71-Mesures (T,S) de surface en route
M06-Mesures de routine systematiques

Navire : ATALANTE

Campagne : MANAUTE

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Leves EM12D (la nuit et en transit entre les plongees).
- Plongees Nautille (12).
- Dragages (18).
- Magnetisme entre Honiara et le Bassin de Manus.
- Camera fixe et Camera mobile : 48 bandes VHS ; 13 bandes Betacam.
- 3000 photos submersible environ.

Navire : ATALANTE

Campagne : MANAUTE

Du : 25/03/2000 Au : 19/04/2000

Port depart : HONIARA Port arrivee : DARWIN

Mer/Ocean : Bassin de Manus, Papua New Guinea / PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)

Limite Nord : -2.5 Sud : -11.4 Ouest : 142 Est : 160

Projet : STARMER

Objectif :

L'objectif de la campagne Manaute de l'Atalante avec le submersible Nautille était de deux ordres : obtenir une couverture bathymétrique complète des parties orientales et occidentales du bassin de Manus afin d'en préciser la structure et, suite aux observations faites avec les submersibles japonais Shinkai 2000 et 6500 lors des campagnes Manuflux, BioAccess 97, 98 et 99 (Hashimoto et al., 1999) du programme franco-japonais New STARMER (Auzende et al. 1997 ; 1998 ; Gamo et al., 1997), utiliser le Nautille pour étudier in situ les processus magmatiques et hydrothermaux associés à ce type d'ouverture océanique. Pour cela, douze plongées du Nautille, 20 dragages et une couverture bathymétrique EM12 ont été réalisées pendant la campagne.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, INSU/CNRS, Universités de Kyshu, Tokyo, Hiroshima et Toronto.

Chef(s) de Mission :AUZENDE Jean-MarieIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 7029280 PLOUZANE
Tel : 02 98.22.44.29Email : auzende@noumea.ird.nc**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES SUBMERSIBLE

Parametre(s) :

G01-Prélèvements à la drague (Nbr.Obs :18)

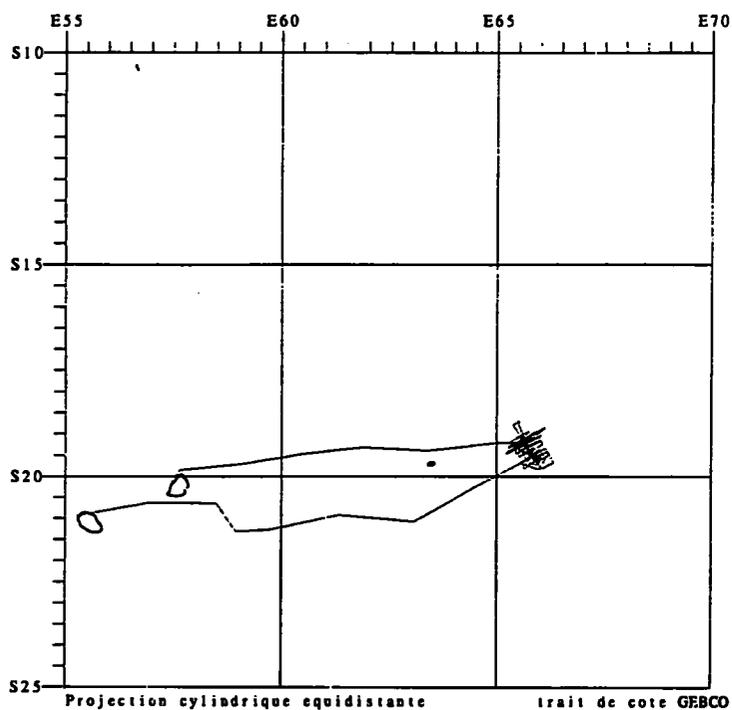
G08-Photographie du fond

G28-Mesures de magnétisme

G74-Echo sondages multifaisceaux

Navire : ATALANTE

Campagne : GIMNAUT

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Plongée Nautile (observation, photo et video, prelevements de roches, mesures gravimetriques ponctuelles, profils magnetiques 3 composants et nephelometriques).
- Profils magnetiques deep tow.
- Dragages de roches.
- Profils geophysiques de surface (bathymetrie et imagerie EM12, magnetisme, gravimetrie).

Navire : **ATALANTE**Campagne : **GIMNAUT**

Du : 13/05/2000

Au : 08/06/2000

Port depart :

Port Louis (Maurice)

Port arrivee :

Le Port (La Reunion)

Mer/Ocean :

Dorsale centrale-Indienne a 19 deg S

/

OCEAN INDIEN

Limite Nord : -18.5

Sud : -21.5

Ouest : 55

Est : 66.5

Objectif :

Datation des basaltes recents de dorsale par plusieurs methodes radio chronologiques. Les variations recentes du champ geomagnetique : vers un nouvel outil de datation ? Influence du point chaud de La Reunion sur la dorsale centrale indienne. Etude detaillee d'une dorsale lente a intermediaire en contexte mantellique chaud. Les programmes de rattachements sont les "Programme national Dorsales" et "Programme international InterRidge".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
(UBO)**Organisme(s) Participant(s) :**

CNRS-INSU (Brest-Toulouse-Paris-Le Mans), ORI (Tokyo), NIO (Goa)

Chef(s) de Mission :DYMENT JeromeGEOSCIENCES MARINES / UBO
IUEM

Technopole Brest Iroise

Place Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.49.87.20

Email : Jerome.Dyment@univ-brest.frHEMOND ChristopheUMR 6538 / CNRS DOMAINES OCEANIQUE
Universite de Bretagne Occidentale, IUEM

Technopole Brest Iroise

Place Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE

Tel : 02 98 49 87 62

Discipline(s) :

GEOSCIENCES SUBMERSIBLE

Parametre(s) :

G01-Prelevements a la drague (Nbr.Obs :12)

G08-Photographie du fond

G27-Mesures de gravite

G28-Mesures de magnetisme

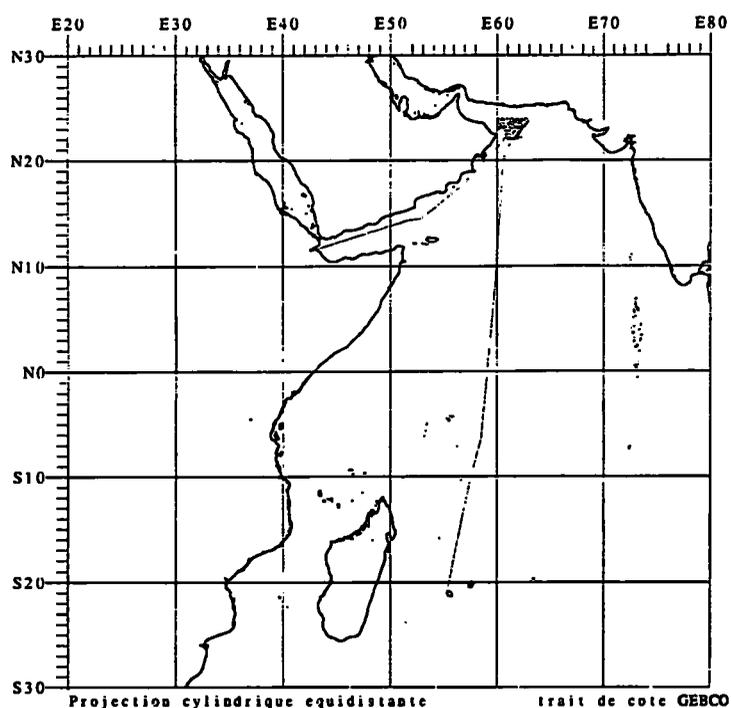
G72-Mesures geophysiques en profondeur

G74-Echo sondages multifaisceaux

G90-Autres mesures de geosciences (Nbr.Obs :1)

Navire : ATALANTE

Campagne : MARABIE 1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Leve bathymetrie et imagerie multifaisceaux EM12 D.
- Leve gravimetrique (KSS 30 et BGM 5).
- Sondeur de sediment (CHEOPS).
- Leve magnetique (M244).
- Mesures de temperature de surface en continu (sonde TQP).
- Mesure de temperature et conductivite de surface en continu (thermosalinometre SIS).
- Mesure de profils de courants (profileurs ADCP RDI 75 et 300 kHz).
- Hydrologie (sondes perdables Sippican XBT T5 et T7 et XCTD).

Navire : **ATALANTE**Campagne : **MARABIE 1**

Du : 11/06/2000 Au : 04/07/2000

Port depart : Pointe des Galets Port arrivee : Djibouti

Mer/Ocean : Mer d'Arabie - Bassin d'Oman / MER D OMAN

Limite Nord : 24 Sud : 21 Ouest : 60 Est : 63

Objectif :

La campagne "MARABIE 1" est le premier volet d'un programme destine a recueillir des informations d'environnement (geophysique, oceanographie) en Mer d'Arabie, a l'ouvert du Golfe d'Oman. Cette partie du programme s'est interessee particulierement a : la bathymetrie (topographie du fond), la sedimentologie (nature superficielle du fond, proprietes geoacoustiques), la gravimetrie, le geomagnetisme, l'hydrologie. Le projet de rattachement est MARABIE.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

SHOM

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**LE VISAGE ChristopheEPSHOM
13, rue du Chatellier
BP 426

29603 BREST CEDEX

Tel : 02 98 22 18 76

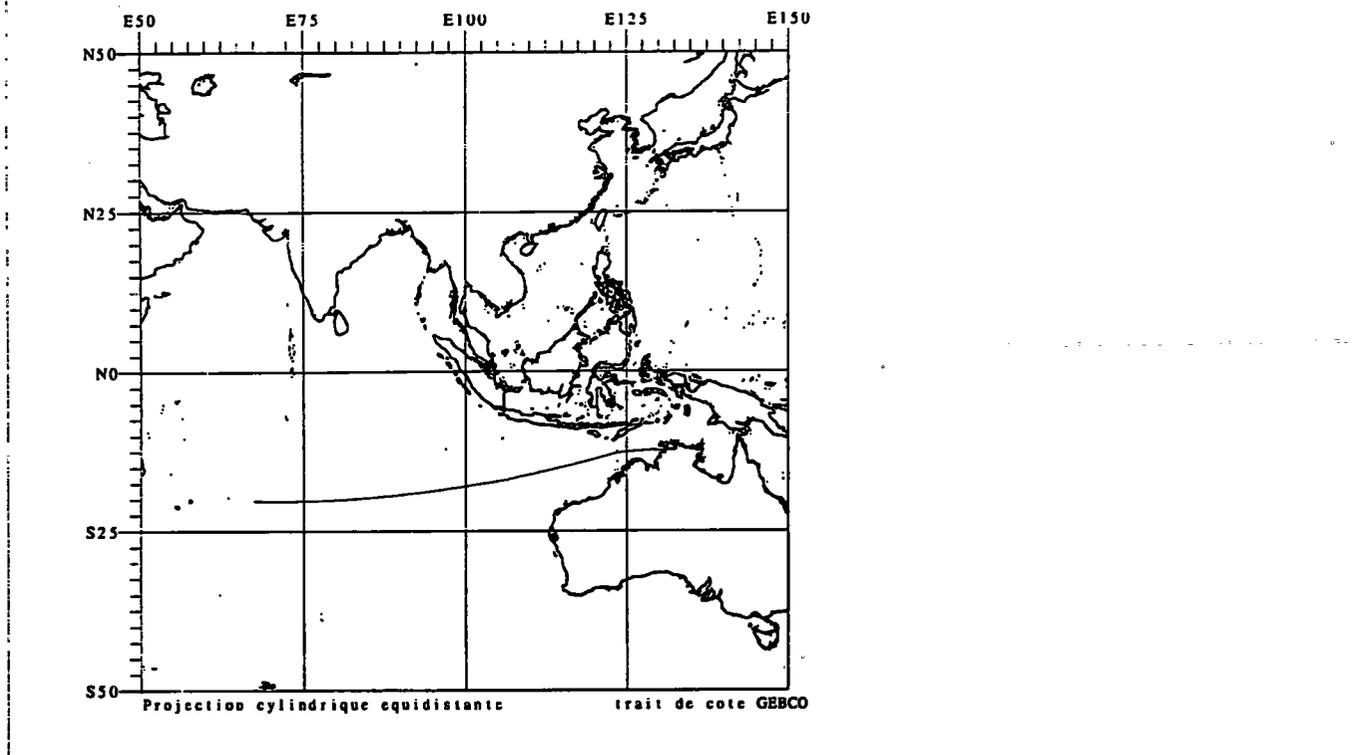
Email : levisage@shom.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :D71-Profileur de courant
G27-Mesures de gravite
G28-Mesures de magnetisme
G74-Echo sondages multifaisceaux
G90-Autres mesures de geosciences
H11-Mesures (T,S) subsurface en route
H13-Bathythermographe

Navire : ATALANTE

Campagne : DARLOUIS

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- "Apprentissage" du DP pour limiter les sollicitations des moteurs.
- Manipulation sans lest : point fixe et suivi de rail lent.
- Manipulation avec lest tracté et balise BUC "simplifiée" sur le lest.
- Exploration de la tenue de point fixe avec changements de points de consigne, du suivi de rail sans propulseur avant, du suivi de rail avec propulseur avant.

Navire : ATALANTE

Campagne : DARLOUIS

Du : 22/04/2000 Au : 11/05/2000

Port depart : Darwin (Australie) Port arrivee : Port-Louis

Mer/Ocean : / OCEAN INDIEN

Limite Nord : -12 Sud : -25 Ouest : 57 Est : 132

Objectif :

Pendant la duree du grand carenage NAUTILE, le ROV VICTOR sera mis en oeuvre sur l'ATALANTE. Son positionnement sera assure par la navigation base ultra-courte (BUC) POSIDANIA. Utilisation du positionnement dynamique CAPS pour le bateau, au point fixe ou en marche lente qui met notamment en action le propulseur d'etrave. Le but de ces essais est de completer les mesures deja effectuees par des tests en vraie grandeur, de preciser les limitations a respecter pour l'utilisation du CAPS avec POSIDANIA (notamment pour le ROV VICTOR) et de valider les modifications demandees a ISR (ou eventuellement les rectifier avant que ce projet ne soit trop avance).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**ARZELIES PatrickIFREMER CENTRE DE TOULON
Zone portuaire de Bregailon
BP 33083507 LA SEYNE CEDEX
Tel : +33(0)4 94.30.48.00Email : arzelies@ifremer.frMARGET ChristianGENAVIR BREST
Centre IFREMER de Brest
BP 7129280 FLOUZANE
Tel : 02 98 22 44 48**Discipline(s) :**

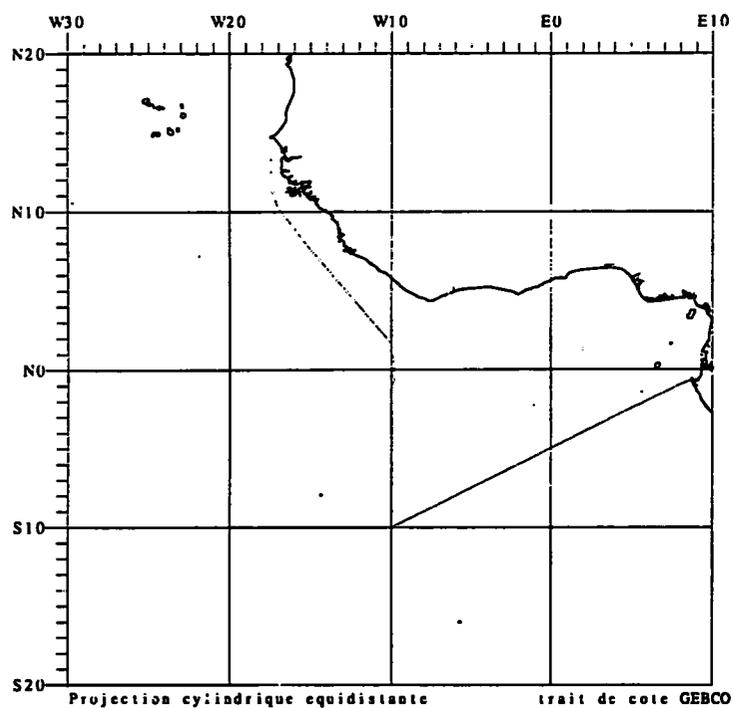
GEOSCIENCES

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : ATALANTE

Campagne : PIRATA-FR08

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Relevage des 3 mouillages PIRATA.
- Mise à l'eau de 3 mouillages PIRATA.
- Relevage de 3 mouillages courantometrie.
- Relevage d'un mouillage Yoyo.
- 13 stations CTD.
- 20 tirs d'XBT/XCTD.

Navire : **ATALANTE**Campagne : **PIRATA-FR08**

Du : 15/11/2000 Au : 03/12/2000

Port depart : Dakar Port arrivee : Port-Gentil

Mer/Ocean : / GOLFE DE GUINEE

Limite Nord : 1.7 Sud : -10 Ouest : -10 Est : -10

Objectif :

PIRATA est un projet multi-national avec participation du Bresil, de la France et des USA. Du cote francais, il s'agit d'installer et de maintenir (visite annuelle de chaque site) un reseau de 6 bouees ATLAS (le reseau PIRATA initial dans son ensemble comporte 12 bouees) dans la partie Est du bassin tropical (Golfe de Guinee).

Les parametres observes en temps reel (transmission ARGOS) par chaque systeme ATLAS permettent de reconstituer l'echange de chaleur a l'interface air-mer, ainsi que la structure thermohaline de la surface jusqu'a 500 de profondeur. Une integration journaliere de l'ensemble des donnees acquises (et enregistrees localement) selon une frequence de 10 mn, est transmise par le systeme ARGOS sur le SMT et le reseau Internet. Les sites des mouillages PIRATA ont ete choisi en fonction de differents criteres scientifiques (zones cles du systeme couple ocean-atmosphere) et logistiques (temps bateau).

Chaque campagne PIRATA dure environ 15 jours (Abidjan-Abidjan). Durant ces campagnes on procede non seulement au mouillage et/ou au relevage/maintenance (au bout d'un an) des systemes ATLAS, mais aussi a des radiales CTD (0-1000 m) et a des enregistrements en continu des courants (ADCP) et du Thermo-salinographe de coque (T/S).

Les donnees PIRATA dans les modeles numeriques de circulation de l'océan et de l'atmosphère devraient permettre de mieux comprendre et simuler les variabilités de type saisonnier a inter-annuel de la climatologie de l'Atlantique tropical. La partie française du programme PIRATA est incluse dans le projet ECLAT (Etudes Climatologiques sur l'Atlantique Tropical) dans lequel il est aussi procede a des mesures courantométriques (Yoyo) de subsurface en zone équatoriale pres de 10 deg W, c'est-a-dire pres d'un site du reseau PIRATA (bouee Java a 10 deg W-Eq). C'est le relevage de ce systeme courantométrique (4 mouillages au total, tous a proximite de 10 deg W-Eq) qui sera effectue au cours de la campagne PIRATA-FR8.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**GRELET JacquesI.R.D. CENTRE D'ABIDJAN
Rue du Chevalier de Clieu
15 BP 917

ABIDJAN 15

Tel :

Email : Jacques.Grelet@ird.ci**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES METEOROLOGIE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

D05-Flotteurs ou bouees de surface

D71-Profileur de courant

G73-Echo sondages vertical

H10-Stations bathysonde

H13-Bathythermographe

H71-Mesures (T,S) de surface en route

M90-Autres mesures meteorologiques

Navire : ATALANTE

Campagne : ZAIANGOROV

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Plongées du ROV Victor 6000.
- Carottages kullenberg et d'interface.
- Bathysondes.
- Mesures de flux thermique sur carottier.

Navire : **ATALANTE**Campagne : **ZAIANGOROV**

Du : 05/12/2000

Au : 01/01/2001

Port depart : Port-Gentil (Gabon)

Port arrivee : Luanda (Angola)

Mer/Ocean : Au large de l' Angola et du Congo

/ ATLANTIQUE EQUATORIAL (10N-10S)

Limite Nord : -5

Sud : -7.9

Ouest : 5

Est : 12

Objectif :

Plongees ROV, prelevements, carottages et bathysondes sur la marge Congo-Gabon-Angola dans le cadre de la collaboration Elf-Ifremer. Le projet de rattachement est ZAIANGO.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Total-Fina-Elf, Universite de Bretagne Occidentale, Universite de Bordeaux, Institut Geologique Albert de Lapparent.

Chef(s) de Mission :SAVOYE BrunoONDREAS HeleneIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINE
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.32

29280 PLOUZANE

Tel : 02.98.22.42.29

Email : [Bruno.Savoie@ifremer.fr](mailto: Bruno.Savoie@ifremer.fr)**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :35)

G71-Mesures in-situ du fond (Nbr.Obs :15)

G75-Sismique reflexion monотреace

G90-Autres mesures de geosciences (Nbr.Obs :16)

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :9)

Navire : SUROIT

Campagne : ZAIANGO-OBS-BIOL

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 9 Mouillages long terme mis en place pour 9 mois destinés à l'étude de l'environnement profond.
- Par 1500 m de profondeur, 3 modules autonomes de colonisation (MAC), 1 module autonome pluridisciplinaire (MAP) et 1 ligne de pièges à particules & courantomètres (MPL).
- Dans le domaine abyssal, au pied de la marge : 1 MAC et 1 MPL au sud de la zone d'étude ; 1 MAP et 1 MPL au voisinage du canyon du Zaïre.
- Leves EM-300, sur 3 zones :
 - [7 deg S - 8 deg S, 11 deg E - 11 deg 30'E] ;
 - [8 deg S - 8 deg 30' S, 10 deg 30'E-11 deg 20'] ;
 - [6 deg 35'S - 6 deg 50'S - deg 30'-10 deg 40'E].
- Bathysondes SBE-19.
- XBT et XCTD

Navire : SUROIT

Campagne : ZAIANGO-OBS-BIOL

Du : 24/03/2000 Au : 18/04/2000

Port depart : Port Gentil (Gabon) Port arrivee : Port Gentil (Gabon)

Mer/Ocean : Angola (marge angolaise) / ATLANTIQUE EQUATORIAL (10N-10S)

Limite Nord : -4 Sud : -9 Ouest : 8 Est : 13

Objectif :

Definir la structure profonde de la marge Congo-Angola par sismique reflexion grand angle et reflexion au travers de la mise en Oeuvre d'OBS (Ocean Bottom Seismometer). Caracteriser les zones a hydrates de gaz et en etudier la repartition a l'aide d'un leve de detail mettant en oeuvre 6 OBS.

Initier un programme d'etude de l'environnement dans le but de caracteriser la structure et la dynamique des ecosystemes par la mise en place de mouillages autonomes a long terme (9 mis) : pieges a particules et courantometres, modules autonomes de colonisations, modules autonomes pluridisciplinaires. Le projet de rattachement est ZAIANGO.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

UBO, IFREMER DRO/GM, IFREMER DRO/GP

Chef(s) de Mission :GELI Louis

IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.27

Email : Louis.Geli@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B73-Pieges a sediment

D01-Courantometres

G26-Sismique refraction (Nbr.Obs :74)

G74-Echo sondages multifaisceaux

H10-Stations bathysonde

H17-Mesures optiques

Navire : SUROIT

Campagne : ZAIANGOCAR

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :

- Sondeur multifaisceaux EM300.
- Sismique Sparker THR 4000 Joules monotrace.
- Sismique Sparker THR 1200 Joules monotrace.
- Scampi.
- Carottier flux de chaleur.

Navire : SUROIT

Campagne : ZAIANGOCAR

Du : 21/04/2000 Au : 06/05/2000

Port depart : Port-Gentil (Gabon) Port arrivee : Abidjan (Cote d'Ivoire)

Mer/Ocean : Gabon, Angola, éventail profond Zaire / GOLFE DE GUINEE

Limite Nord : -1 Sud : -8 Ouest : 7 Est : 12

Objectif :

Carottages, sismique THR et observations ponctuelles de différentes séquences sédimentaires.

L'indisponibilité des moyens de carottages du N/O Suroit a conduit à reporter le carottage. Le projet de rattachement est ZAIANGO.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Universite de Brest. Universite de Lille. Sonangol (Angola).

Chef(s) de Mission :BOURILLET Jean-FrancoisIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.43

Email : [jean.francois.bourillet@ifremer.f](mailto:jean.francois.bourillet@ifremer.fr)**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G74-Echo sondages multifaisceaux

G76-Sismique reflexion multitrace

Navire : SUROIT

Campagne : PIRATA-FR06

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mouillage Rythm 1 deg 40 N - 10 deg W.
- Relevage et Mouillage Yoyo 0 deg - 0 deg.
- Relevage et mouillage Java 0 deg - 0 deg.
- Relevage Valse 5 deg S - 10 deg W.
- Mouillage Valse 6 deg S - 10 deg W.
- Station CTD 0-300 m a 1 deg 40 N, 0 deg et 6 deg S le long de 10 W.
- ADCP et Thermosalinographe de long de la route.

Navire : SUROIT

Campagne : PIRATA-FR06

Du : 08/03/2000 Au : 19/03/2000

Port depart : Abidjan Port arrivee : Port Gentils

Mer/Ocean : / OCEAN ATLANTIQUE

Limite Nord : 1.7 Sud : -6 Ouest : -10 Est : -10

Objectif :

Remplacement des mouillages Pirata Java (0-10W), Valse (5S-10W) et Rythm (1 deg 40N-10W). Relevage et remise a l'eau du mouillage Yoyo (LODYC) par 0 deg- 0 deg. Mouillages et travaux le long de la radiale 1 deg 40N-10 deg W jusqu'a 6 deg S-10 deg W. Le projet de rattachement est PIRATA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

IRD Cote d'Ivoire, PMEL/NOAA Seattle USA, LODYC/JUSSIEU Paris VI

Chef(s) de Mission :GRELET JacquesI.R.D. CENTRE D'ABIDJAN
Rue du Chevalier de Clieu
15 BP 917

ABIDJAN 15

Tel :

Email : Jacques.Grelet@ird.ci**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

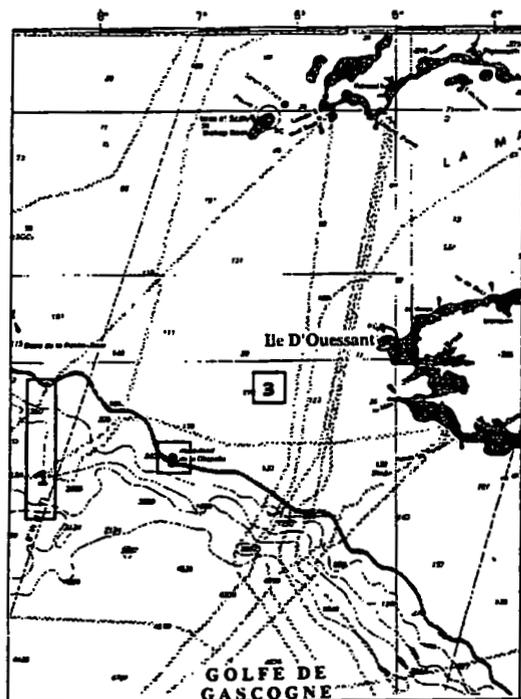
D71-Profileur de courant

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :3)

H13-Bathythermographe

Navire : SUROIT

Campagne : ESS300/2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Tests techniques et mises au point du sondeur multifaisceaux EM 300 sur diverses zones ou profils couvrant une gamme de profondeur allant du plateau à 4000 mètres.

Navire : SUROIT

Campagne : ESS300/2

Du : 07/06/2000

Au : 12/06/2000

Port depart :

Brest

Port arrivee :

Brest

Mer/Ocean :

Terrasse de Meriadzek.

/ ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)

Limite Nord : 48.4

Sud : 47

Ouest : -8.7

Est : -5

Objectif :

Mise au point du sondeur multifaisceaux SIMRAD EM300. Le projet de rattachement est le projet de renovation du SUROIT.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, GENAVIR

Chef(s) de Mission :ALLENOU Jean-PaulGENAVIR BREST
Centre IFREMER de Brest
BP 71

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.44.42

Email : aillenou@ifremer.fr**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

G74-Echo sondages multifaisceaux

Navire : SUROIT

Campagne : ESSCAR/ESSCHA2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Essais de puissance du treuil grands fonds.
- Operation de carottage, dragage et chalutage.
- Bathytermosalinographe avec SBE 19 et SBE 21 pour validation des capteurs.
- Calibration et validation de la BUC.

Navire : SUROIT

Campagne : ESSCAR/ESSCHA2

Du : 27/05/2000

Au : 08/06/2000

Port depart : Brest

Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Terrasse de Meriadzeck en Atlantique

/ ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)

Limite Nord : 47.7

Sud : 47

Ouest : -8.7

Est : -7.8

Objectif :

Essais de bon fonctionnement du treuil grands fonds du N/O Le Suroit. Validation du thermosalinometre. Transfert de la Base Ultra Courte (BUC) a Genavir. Le projet de rattachement est 'Modernisation du N/O Le Suroit'.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Societe KLEY FRANCE

Chef(s) de Mission :DUSSUD Loic

DIRECTION DES NAVIRES OCEANOGRAP
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.41.33

Email : loic.dussud@ifremer.frBAIZEAU Regis

DIRECTION DES NAVIRES OCEANOGRAP
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : 02 98 22 41 34

Discipline(s) :

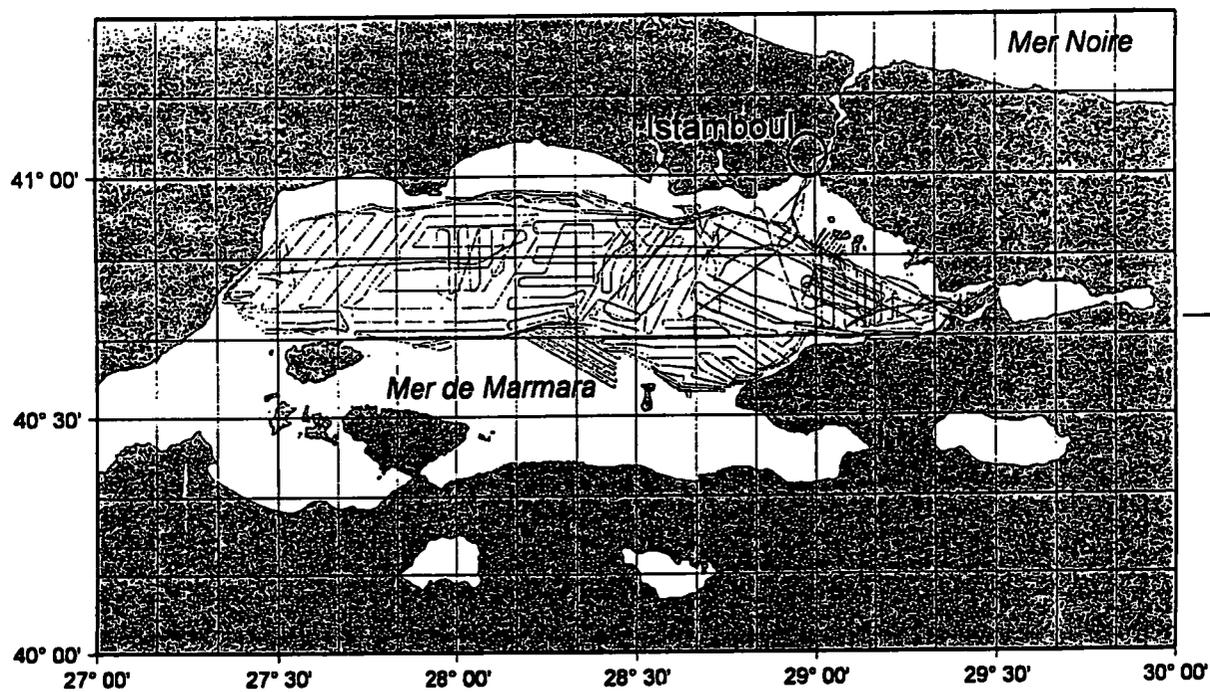
CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins
G01-Prelevements a la drague
G04-Prelevements carottier fond meuble
H10-Stations bathysonde
H11-Mesures (T,S) subsurface en route
H13-Bathythermographe

Navire : SUROIT

Campagne : MARMARA

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Bathymetrie et reflexivite au sondeur EM300.
- Sismique monotrace de surface au sparker.
- Sonar lateral tracte sur le fond (SAR).
- Sismique haute-resolution sur le fond (PASISAR).

Navire : SUROIT

Campagne : MARMARA

Du : 12/09/2000

Au : 03/10/2000

Port depart :

Istanbul

Port arrivee :

Istanbul

Mer/Ocean :

MER DE MARMARA

Limite Nord : 41

Sud : 40.5

Ouest : 27.3

Est : 27.6

Objectif :

Cartographie et imagerie des zones profondes de la mer de Marmara. Identification des failles actives, de leur geometrie tridimensionnelle et caracterisation de leur segmentation. Le projet de rattachement est MARMARA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

Organisme(s) Participant(s) :

CNRS-INSU, ITU, TUBITAK

Chef(s) de Mission :LE PICHON XavierLAB. DE GEOLOGIE - ENS
24, rue L'homond

75231 PARIS CEDEX 05

Tel : +33(0)1 43.29.22.50

Email : Xavier.Le.Pichon@ens.frSENGOR CelalDEPARTEMENT DE GEOLOGIE
JEOLOGY BOLOMUMADEN FAKULTESI ISTANBUL
AJASAGA

80626 ISTANBUL

Tel :

DEMIRBAG EminDEPARTEMENT DE GEOPHYSIQUE
JEOPHYZIK MUHENDISLI

80626 ISTANBUL

Tel :

Discipline(s) :

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G24-Mesures de sonar lateral (Nbr.Obs :1)

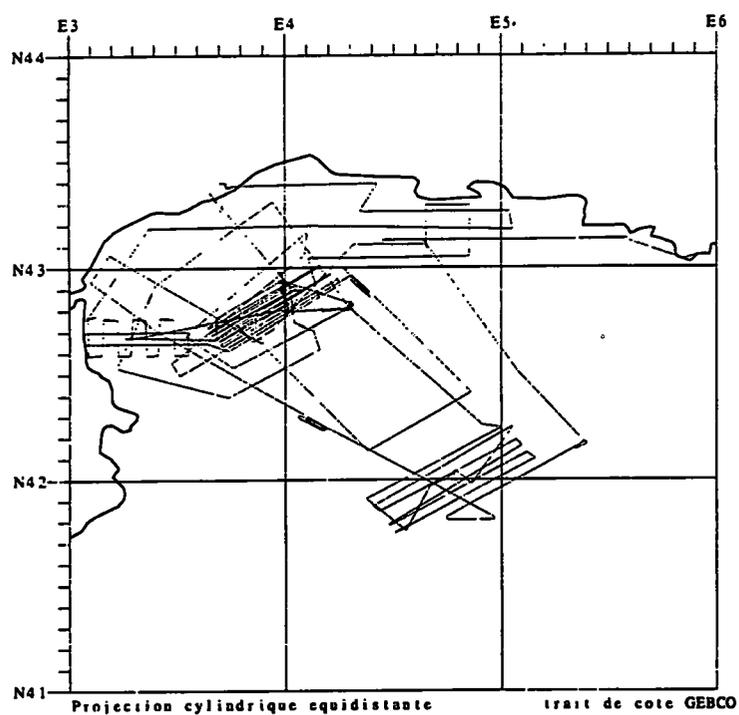
G74-Echo sondages multifaisceaux (Nbr.Obs :1)

G75-Sismique reflexion monotrace (Nbr.Obs :2)

H13-Bathythermographe (Nbr.Obs :12)

Navire : SUROIT

Campagne : MARION

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Sismique 24 traces HR.
- Sismique THR.
- Bathymetrie/imagerie EM 300.
- ADCP.
- Carottage Kullenberg.
- Vibrocarottage.
- Carottage a roches " CNEXO-Ville ".

Navire : SUROIT

Campagne : MARION

Du : 11/08/2000

Au : 02/09/2000

Port depart : Toulon

Port arrivee : Toulon

Mer/Ocean : Golfe du Lion

/ MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.5

Sud : 41.3

Ouest : 3

Est : 5.5

Objectif :

Enregistrements sedimentaires des cycles climatiques et eustatiques au Plio-Quaternaire. Le projet de rattachement est "Environnements sedimentaires, Programme europeen COSTA (5eme PCRD)".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

UBO, CEREGE, Univ. de Lille, Univ. de Barcelone, Lamont DEO.

Chef(s) de Mission :BERNE Serge

IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
 IFREMER Centre de Brest
 BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.49

Email : Serge.Berne@ifremer.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

D71-Profileur de courant

G03-Prelevements au carottier sur roche

G04-Prelevements carottier fond meuble

G74-Echo sondages multifaisceaux

G75-Sismique reflexion monotrace

G76-Sismique reflexion multitrace

H11-Mesures (T,S) subsurface en route

H71-Mesures (T,S) de surface en route

Navire : SUROIT

Campagne : FANIL

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Bathymetrie multifaisceaux Simrad EM 300.
- Sismique rapide 5 traces.
- Sismique HR 24 traces.
- Carottages Kullenberg.

Navire : SUROIT

Campagne : FANIL

Du : 09/10/2000

Au : 06/11/2000

Port depart : Heraklion

Port arrivee : Heraklion

Mer/Ocean : Mediterranee orientale (Ouest Levant)

/ MEDITERRANEE BASSIN ORIENTAL

Limite Nord : 34.4

Sud : 31.5

Ouest : 27.3

Est : 34

Objectif :

Etude morphologique, structurale et sedimentaire du deep-sea fan du Nil. Le projet de rattachement est GDR Marges.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

CNRS-INSU. Univ. Pierre & Marie Curie. Univ. Perpignan

Chef(s) de Mission :BELLAICHE GilbertGEOSCIENCES AZUR - SITE DE VILLEFRA
Observatoire Oceanologique
La Darse
BP4806235 VILLEFRANCHE-SUR-ME
Tel : 04 93.76.37.44Email : bellaich@obs-vlfr.frGAULLIER VirginieCEFREM
Universite de Perpignan
52 avenue de Villeneuve66860 PERPIGNAN CEDE
Tel : 04.68.66.20.98**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :7)

G74-Echo sondages multifaisceaux

G76-Sismique reflexion multitrace

Navire : SUROIT

Campagne : ESS300/1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Tests techniques et mises au point du sondeur multifaisceaux EM 300 sur diverses zones ou profils couvrant une gamme de profondeur allant de 50 a 2500 metres.

Navire : SUROIT

Campagne : ESS300/1

Du : 31/01/2000

Au : 15/02/2000

Port depart :

Toulon

Port arrivee :

Nice

Mer/Ocean :

Large de St-Raphael et Nice

/

MEDITERRANEE

Limite Nord : 43.8

Sud : 42.7

Ouest : 5.3

Est : 7.9

Objectif :

La mission ESS300 a eu pour objet la verification du fonctionnement et les essais a la mer du systeme de bathymetrie multifaisceaux EM300 du SUROIT. Le projet de rattachement est le projet de renovation du SUROIT.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, GENAVIR

Chef(s) de Mission :ALLENOU Jean-Paul

GENAVIR BREST
Centre IFREMER de Brest
3P 71

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.44.42

Email : allenou@ifremer.fr**Discipline(s) :**

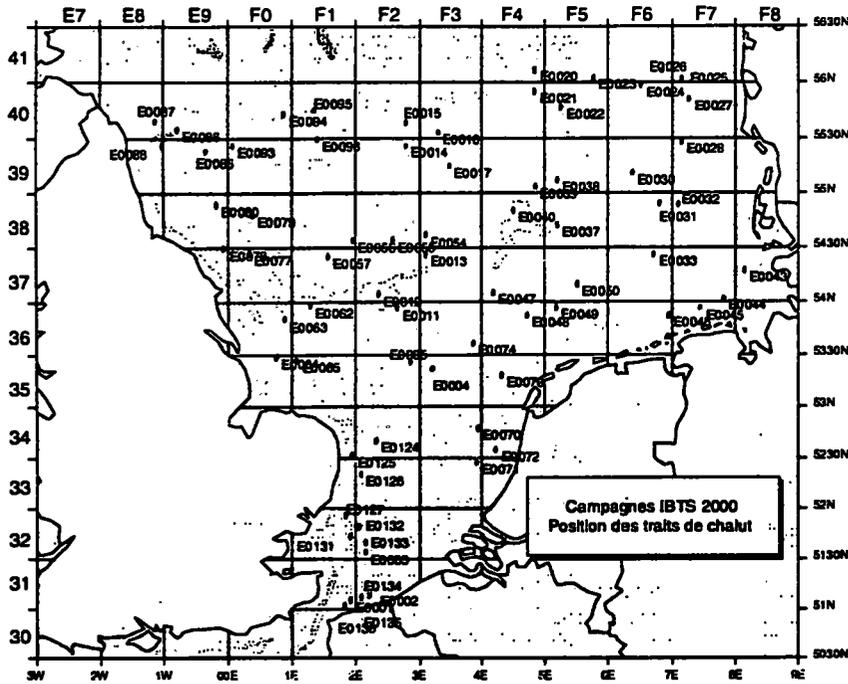
TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

G74-Echo sondages multifaisceaux

Navire : THALASSA

Campagne : IBTS 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 94 chalutages de fond standardisés, d'une durée de 30 minutes avec le chalut GOV 36/47.
- 25 chalutages de fond sur micro zone.
- Détermination, pesée, mensurations de toutes les espèces de poissons pêchées. Détermination du sexe, de la maturité sexuelle et prélèvements d'otolithes pour les espèces commerc. princip. (morue, merlan, églefin, tacaud, sprat, hareng et plie).
- A chaque trait : observation des effets de la pollution. Prélèvements sur 62 filets répartis sur 19 stations, 113 limandes adultes et 23 plies. (laboratoire d'écotoxicologie de l'Université du Havre et Ifremer / Nantes).
- Capture de 100 morues vivantes pour le laboratoire RA de Brest et d'invertébrés (Centre National de la mer, Nausicaa).
- 39 stations au filet à larves effectuées de nuit au filet MIK pour calcul de l'abondance larvaire du hareng et du sprat.
- 82 profils verticaux de température et de salinité.
- Echographie sur micro zone : 25 radiales avant et après chaque chalutage pour comparaison des indices d'abondance.

Navire : THALASSA

Campagne : IBTS 2000

Du : 07/02/2000

Au : 05/03/2000

Port depart : Boulogne sur mer

Port arrivee : Boulogne sur mer

Mer/Ocean : / MER DU NORD

Limite Nord : 56.5

Sud : 51

Ouest : -2

Est : 8

Objectif :

Calcul des indices d'abondances pour les especes principales de mer du Nord. Calcul d'indices d'abondance larvaire (groupe 0) pour le hareng et le sprat. Amelioration de la qualite des indices d'abondance par la methodologie d'echantillonnage et par les techniques acoustiques. Amelioration des connaissances sur les echanges de l'ichtyofaune entre la mer du Nord et la Manche orientale. Effets biologiques des contaminants chimiques sur les ressources halieutiques. Le projet de rattachement est International Bottom Trawl Survey.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER de Boulogne, Port en Bessin, Nantes et Brest, Universite de Lille, Calais, Boulogne, Liege et Le Havre.

Chef(s) de Mission :VERIN Yves

IFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-M
150 quai Gambetta
BP 70

62321 BOULOGNE-SUR-MER CE

Tel : +33(0)3 21.99.56.00

Email : yverin@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE GEOSCIENCES PECHE

Parametre(s) :

B13-Oeufs et larves (Nbr.Obs :37)

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :97)

B90-Autres mesures biol. ou halieut. (Nbr.Obs :97)

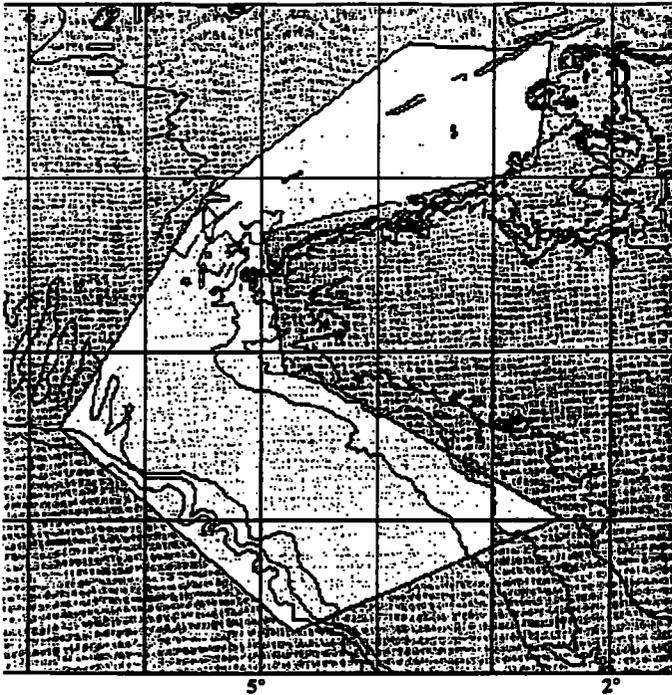
G73-Echo sondages vertical

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :82)

P90-Autres mesures de contamination (Nbr.Obs :97)

Navire : THALASSA

Campagne : ESACHA

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Essais Logiciel MOVIES+ de traitement des données acoustiques halieutiques.
- Tests sur la modélisation numérique des chaluts.
- Acquisition de données acoustiques pour la détermination de la nature sédimentaire du fond.
- Travail sur le système SABRINA d'acquisition du bruit rayonné par la THALASSA.

Navire : THALASSA

Campagne : ESACHA

Du : 07/03/2000

Au : 15/03/2000

Port depart : Boulogne sur Mer

Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Manche et Golfe de Gascogne

/ GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48.5

Sud : 47

Ouest : -6

Est : -3.5

Objectif :

L'objectif essentiel de la campagne ESACHA2000, qui s'est deroulee sur le N.O. THALASSA du 7 au 15 mars 2000, etait des essais techniques divers concernant d'une part les logiciels et algorithmes de traitement des donnees de detection acoustique d'autre part le chalutage et sa modelisation numerique.

Pour la partie acoustique c'est essentiellement la version 3.2 du logiciel MOVIES+ qui a ete testee en conditions operationnelles avec en particulier les fonctions nouvelles d'echo-integration des tranches chalutees ou encore d'analyse du pouvoir reflecteur des poissons detectes.

Dans le cadre des travaux menes par TMSI/TP sur les modeles numeriques de chalut, un besoin important se fait sentir de recalage des modeles par des donnees de terrain. La campagne ESACHA a ete mise a profit pour effectuer des mesures sur un chalut de fond, dans la mesure ou, en 1999, des tests similaires ont ete menes sur un chalut pelagique.

Le projet de rattachement est "Acoustique Peche et Modeles numeriques de chalut".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IRD, centre de Brest, ENST Bretagne, Ecole Navale, Grenat Productique

Chef(s) de Mission :DINER NoelTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.41.77

Email : ndiner@ifremer.fr**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B28-Echos sur etres marins

B64-Essais d equipements ou d engins (Nbr.Obs :8)

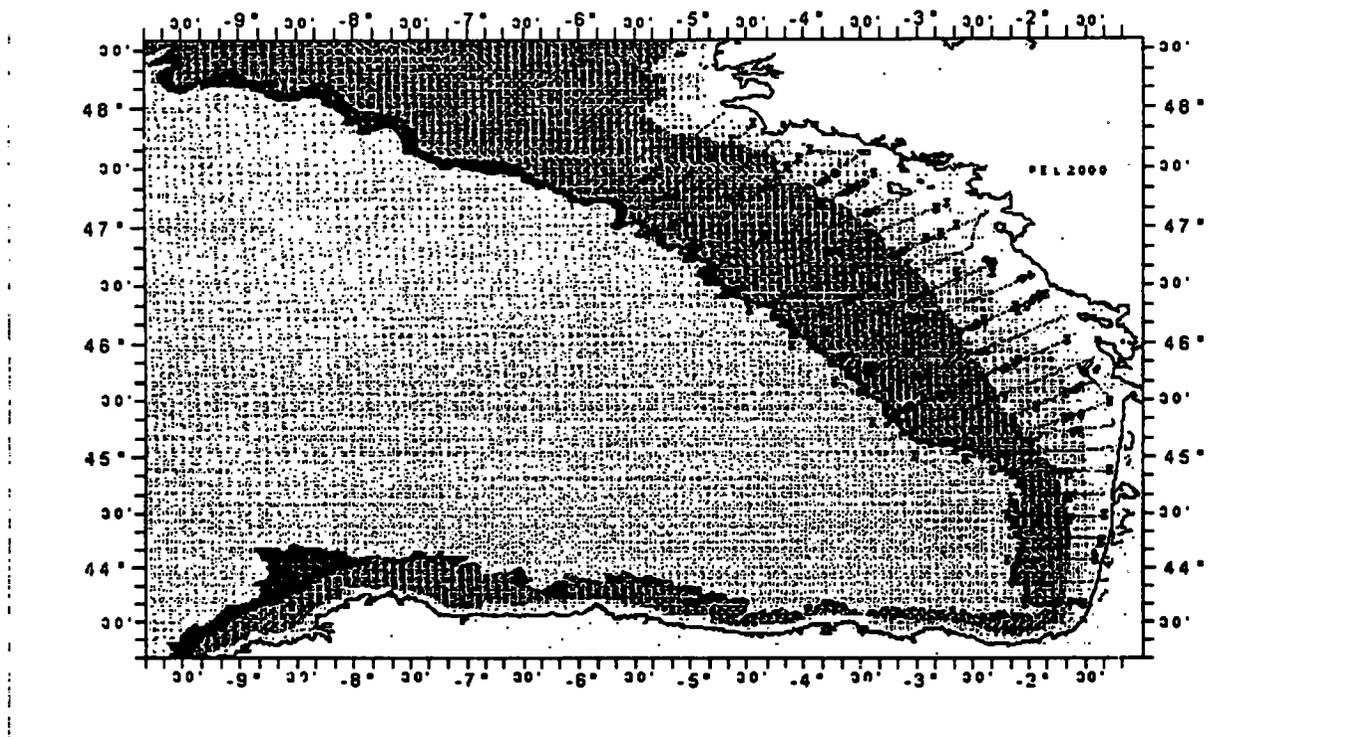
B65-Peche exploratoire

G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :16)

G73-Echo sondages vertical

Navire : THALASSA

Campagne : PEL 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prospection acoustique sur 4 fréquences (12,38,49, 120 kHz) pour étude de la répartition horizontale et verticale du poisson et établissement d'indices d'abondance pour les espèces pélagiques exploitées (espèces cibles : sardine & anchois).
- Pêches d'identifications des échos au chalut pélagique et échantillonnage biologique sur les poissons adultes.
- Pêches d'identifications des échos au chalut de fond et échantillonnage biologique sur les poissons adultes.
- Pompage en surface en continu avec le système CUFES pour comptage des œufs de poissons.
- Pêches planctoniques verticales (PAIROVET) pour calibration de la distribution des œufs de poissons sur toute la colonne d'eau et les comptages en surface par CUFES.
- Analyse d'eau pompée en continu pour mesure de sels nutritifs : nitrates, nitrites, ammonium, silicates (échantillons congelés à bord pour analyse ultérieure) et phosphates analysés à bord.
- Mesure de chlorophylle a et phéopigments par filtration à bord, analyse de la composition qualitative des communautés planctoniques et structure de tailles (Phytoplancton, microzooplancton, zooplancton).
- Profil de pénétration lumineuse et de la fluorescence naturelle (PNF300), mesure de la réflectance et des matières en suspension.
- Profil CTD-rossette (Températures, salinités, fluorimétrie) et mesures de courant par ADCP.
- Pêches planctoniques au WP2 triple (200 micromètres) pour analyse des communautés et mesure des carbone, azote, lipides et protéides du zooplancton.

Navire : THALASSA

Campagne : PEL 2000

Du : 15/05/2000 Au : 15/06/2000

Port depart : Santander Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48 Sud : 43.5 Ouest : -6 Est : -2.1

Objectif :

L'objectif principal est de comprendre l'ecologie de deux especes cibles, l'anchois et la sardine, en caracterisant l'environnement associe a leurs distributions. L'etude de l'environnement comprend la qualite des masses d'eau, leur circulation, les premiers niveaux trophiques, le zooplancton et la communaute multispecifique de poissons adultes. L'ecosysteme pelagique est essentiellement aborde par une approche "structure de taille". L'objectif a moyen terme est de comprendre les mecanismes qui determinent la dynamique de la communaute multi-specifique de poissons pelagiques exploites et d'en suivre les effets eventuels sur le recrutement de quelques especes. Les projets de rattachement sont un projet de DRV/RH "Variabilite des ressources" et le projet PNEC.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IEO, AZTI

Chef(s) de Mission :MASSE Jacques

RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER N
Rue de l'île d' Yeu
BP 1105

44311 NANTES CEDEX 03

Tel : +33(0)2 40.37.41.69

Email : jmasse@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT PECHE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

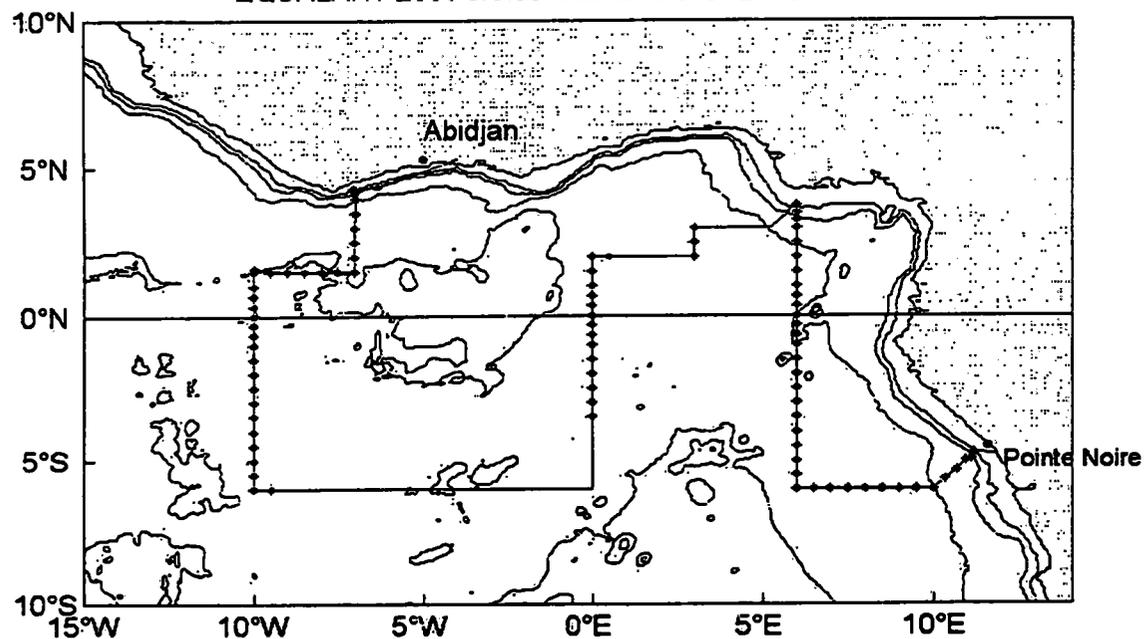
B01-Production primaire	H09-Bouteilles
B02-Pigments phytoplanctoniques	H10-Stations bathysonde
B03-Seston	H11-Mesures (T,S) subsurface en route
B06-Matiere organique dissoute	H16-Mesures de transparence
B08-Phytoplancton	H17-Mesures optiques
B09-Zooplancton	H21-Oxygene
B13-Oeufs et larves	H22-Phosphates
B14-Poissons pelagiques	H23-Phosphore total
B28-Echos sur etres marins	H24-Nitrates
B65-Peche exploratoire	H25-Nitrites
B72-Mesures biochimiques	H26-Silicates
B90-Autres mesures biol. ou halieut.	H71-Mesures (T,S) de surface en route
D01-Courantomètres	H75-Azote total
D71-Profileur de courant	H76-Ammonium
G73-Echo sondages vertical	
G74-Echo sondages multifaisceaux	

Navire : THALASSA

Campagne : EQUALANT 2000

PLAN DE POSITION

EQUALANT 2000 cruise: trackline & CTD-O2 stations

**Travaux effectués :**

- Bathysondes (surface fond), mesures CTD02 - nephelometre, mesures chimiques (salinite, oxygene, sels nutritifs, CFCs).
- Profils de courant de la surface au fond par L-ADCP.
- Mesures en continu de courant par VM-ADCP (75 et 150 kHz).
- Mesures en continu de temperature et salinite de surface par thermosalinographe.
- Lacher de bouees derivantes de surface.
- Lacher d'XBT et d'XCTD.
- Mise en place et interventions sur des bouees meteo-oceaniques de type ATLAS du programme PIRATA.

Navire : THALASSA

Campagne : EQUALANT 2000

Du : 24/07/2000 Au : 21/08/2000

Port depart : Abidjan (C.d'Ivoire) Port arrivee : Pointe Noire (Congo)

Mer/Ocean : / GOLFE DE GUINEE

Limite Nord : 6 Sud : -6 Ouest : -10 Est : 11

Objectif :

Etude de la variabilite de la dynamique equatoriale de surface et de subsurface. Etude des echanges de chaleur entre l'oceen et l'atmosphere dans la zone equatoriale. Etude de la variabilite de la circulation profonde de grande echelle. Le projet de rattachement est CLIVAR ECLAT.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

IRD - CNRS - Universite de Cocody (Abidjan)

Chef(s) de Mission :BOURLES BernardI.R.D. CENTRE DE BRETAGNE
Centre IFREMER de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : 02 98 22 45 10

Email : Bernard.Bourles@ifremer.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE METEOROLOGIE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

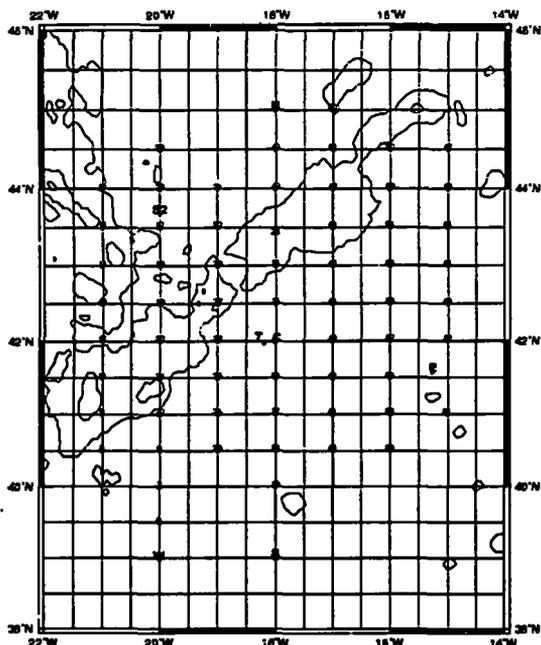
D05-Flotteurs ou bouees de surface (Nbr.Obs :19)
 D71-Profileur de courant (Nbr.Obs :86)
 H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :89)
 H11-Mesures (T,S) subsurface en route
 H21-Oxygene
 H22-Phosphates
 H24-Nitrates
 H25-Nitrites
 H26-Silicates
 H71-Mesures (T,S) de surface en route
 H73-Traceurs geochimiques (ex freons)
 H90-Autres mesures chimiques dans l'eau (Nbr.Obs :84)

Navire : THALASSA

Campagne : POMME - T0

PLAN DE POSITION

CTD Campagne POMME T0

**Travaux effectués :**

- Mise à l'eau de 8 mouillages, de 28 flotteurs VCM et de 3 flotteurs Surdrift.
- 66 stations bathysonde, avec prélèvements sur 30 bouteilles et profils Pression, Temp., Conductivité et L-ADCP. Profils verticaux de carbone inorganique dissous sur 56 stations. A chaque station 16 à 20 profondeurs ont été échantillonnées.
- Profils verticaux entre 0 et 75 m, à 6 profondeurs pour la détermination de la production communautaire nette, de la production communautaire brute et de la respiration communautaire.
- Les mesures de flux (PCN, PCB et DCR) ont été déterminées à partir des mesures de variations de concentration en oxygène dissous.
- Flaconnages, après 24 h d'incubation à différents niveaux lumineux et à l'obscurité. Les incubations, de type in situ simulé (bacs munis de filtres lumineux) sont régulées en température par une circulation continue d'eau de mer de surface.
- Analyses d'Oxygène et Salinité sur les échantillons prélevés.
- Tir de 60 XBT (39 profils corrects).
- Acquisition en route des données du thermo-salinomètre (T et S de surface), mesures météo, sonde et VM-ADCP.
- Détermination du TOC (TOTAL ORGANIC CARBON) - (Voir Objectifs).

Navire : THALASSA

Campagne : POMME - T0

Du : 16/09/2000 Au : 15/10/2000

Port depart : Vigo (Espagne) Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Charcot / ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)

Limite Nord : 45 Sud : 39 Ouest : -21 Est : -15

Objectif :

Campagne pluri-disciplinaire physique, bio-, et géochimie du programme national POMME. Mise en place de mouillages et de flotteurs pour surveillance de la zone. Réseau de bathysondes pour évaluation des conditions à l'état initial. Étude de la structure thermique et salinité, et bilans de carbone, oxygène, sels nutritifs et activité bactérienne. Exercice de collecte et transmission de données en temps réel, pour analyse et assimilation. Préparation à l'océanographie opérationnelle. Le projet de rattachement est POMME.

Precisions sur le TOC (TOTAL ORGANIC CARBON): le TOC a été déterminé à bord par l'utilisation d'un analyseur de carbone TOC 5000 Shimadzu relié à un détecteur IR (Licor Li-6262) couplée à une unité de débit Licor Li-670, à un boîtier d'acquisition et un logiciel d'intégration Azur de Thermoquest. Le calibrage de l'appareil a été réalisé à l'aide de phtalate de potassium dilué dans de l'eau ultrapure milliQ (système récemment acquis par l'INSU et destiné aux campagnes à la mer en Biogéochimie). La qualité de l'analyse a été contrôlée à l'aide de standards internationaux (eau profonde de la mer des Sargasses et eau ultrapure) fournies par Denis Hansell (BBSR, Bermudes, USA).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, CNRS, SHOM

Chef(s) de Mission :DESAUBIES Yves

IFREMER/DRO/UM LAB. PHYSIQUE DES O
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.75

Email : yd@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B01-Production primaire	H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :66)
B02-Pigments phytoplanctoniques	H21-Oxygene
B06-Matiere organique dissoute	H22-Phosphates
B07-Bacteries et microorg. pelagiques	H24-Nitrates
B64-Essais d equipements ou d engins	H74-CO2
D01-Courantomètres (Nbr.Obs :29)	H76-Ammonium
D05-Flotteurs ou bouees de surface (Nbr.Obs :3)	
D06-Flotteurs de subsurface (Nbr.Obs :29)	
D71-Profileur de courant (Nbr.Obs :3)	
D90-Autres mesures physiques (Nbr.Obs :45)	
H09-Bouteilles	

Navire : THALASSA

Campagne : EVHOE 2000

PLAN DE POSITIONN/O THALASSA
Campagne EVHOE 2000Position des stations
de chalutage et d'hydrologie

Ifremer

Carte tracée avec FishView
(c) Ifremer, 1998**Travaux effectués :**

- Réalisation de 149 chalutages de fond (dont 5 non valides) standardisés diurnes d'une durée de 30 mn avec le chalut GOV 36/47, dans 22 strates géographico-bathymétriques, sur des fonds de 15 à 600m.
- A chaque trait de chalut, détermination, pesée et mensurations de chaque espèce pêchée, détermination du sexe pour les principales espèces commerciales, prélèvements de pièces dures (otolithes et illiciums).
- A chaque trait de chalut, acquisition de paramètres biologiques pour les espèces sous gestion communautaire : merlu, merlan, morue, baudroies, cardine, sole (RH/Lorient, L'houmeau, Nantes).
- 2 chalutages profonds (700 et 800m) nocturnes pour mise en collection et photographie de spécimens (RH/L'houmeau et Nantes).
- 123 profils verticaux de température et salinité à l'aide de la bathysonde Seabird SBE19 (RH/Lorient et ECOHAL/Nantes).
- 123 prélèvements de tissus pour analyse de teneur en métaux lourds sur des Selaciens (Univ. Liege).
- 85 mises en collection de poissons pour études morphologiques (Univ. Liege).
- 229 prélèvements de tissus pour analyse de teneur en métaux lourds sur divers poissons (Univ. Liege).

Navire : THALASSA

Campagne : EVHOE 2000

Du : 18/10/2000 Au : 01/12/2000
 Port depart : Brest Port arrivee : Brest
 Mer/Ocean : Mers d'Irlande, Celtique & Golfe Gascogne / ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)
 Limite Nord : 54.5 Sud : 43.5 Ouest : -11.5 Est : -1.5

Objectif :

Constitution de series temporelles d'indices d'abondance des principales especes de la mer Celtique et du golfe de Gascogne. Mesure de l'evolution inter-annuelle de leurs recrutements. Cartographie des distributions spatiales des especes et de leurs variations inter-annuelles ainsi que l'origine de cette variabilite (parametres biotiques et/ou abiotiques, impact de la peche). Intercalibration Thalassa/Celtic Voyager (IRL) dans le cadre du projet CEE IPROSTS. Le projet de rattachement est Evaluations des pecheries sous gestion communautaire et sous gestion non communautaire, Ecosystemes halieutiques, Systeme d'information halieutique. La campagne a couvert les zones geographiques suivantes : Le Golfe de Gascogne, le Canal de Bristol, la Mer d'Irlande et le Canal Saint-Georges.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER/DRV/RH/Lorient.L'houmeau.Nantes.Port en Bessin.ECOHAL/Nantes,IFREMER/DRV/VP/GA/Nantes, IFREMER/TMSI/TP/Lorient

Chef(s) de Mission :POULARD Jean-CharlesRESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER N
Rue de l'Ile d' Yeu
BP 1105MAHE Jean-ClaudeIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Toullec44311 NANTES CEDEX 03
Tel : +33(0)2 40.37.41.0856100 LORIENT
Tel : +33(0)2 97.87.73.15Email : icpoular@ifremer.fr**Discipline(s) :**

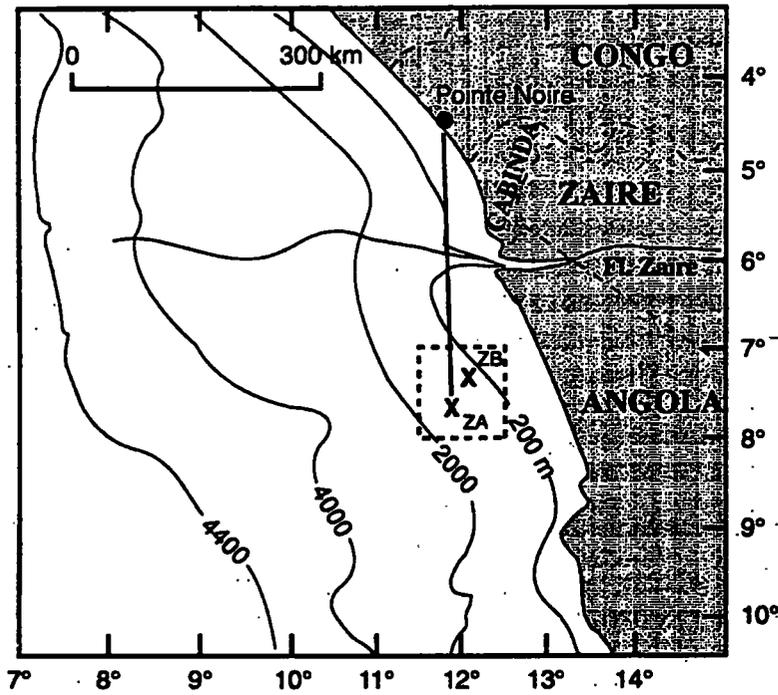
BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE PECHE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :144)
 B20-Mollusques (Nbr.Obs :144)
 B21-Crustaces (Nbr.Obs :144)
 B90-Autres mesures biol. ou halieut. (Nbr.Obs :2500)
 D90-Autres mesures physiques (Nbr.Obs :149)
 G73-Echo sondages vertical
 H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :123)

Navire : THALASSA

Campagne : ZAIANGO-BIOL2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 9 chaluts a perche reussis.
- 20 carottiers USNEL dont 16 reussis.
- 9 carottiers multitubes reussis.

Navire : THALASSA

Campagne : ZAIANGO-BIOL2

Du : 23/08/2000 Au : 30/08/2000
Port depart : Pointe Noire Port arrivee : Pointe Noire
Mer/Ocean : Marge Angola / ATLANTIQUE EQUATORIAL (10N-10S)
Limite Nord : -7 Sud : -8 Ouest : 11.5 Est : 12.5

Objectif :

Caracterisations des peuplements benthiques (bacteries, meiofaune, macrofaune et megafaune) et de leur environnement physico-chimique, sur la marge angolaise. Le projet de rattachement est ZAIANGO-Environnement profond.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER- Museum National d'Histoire Naturelle, Paris- TotalFinaElf-Norge, Norvege- Observateur angolais : Sonangol, Angola

Chef(s) de Mission :SIBUET MyriamIFREMER/DRO/EP - ENVIRONNEMENT PR
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.43.03

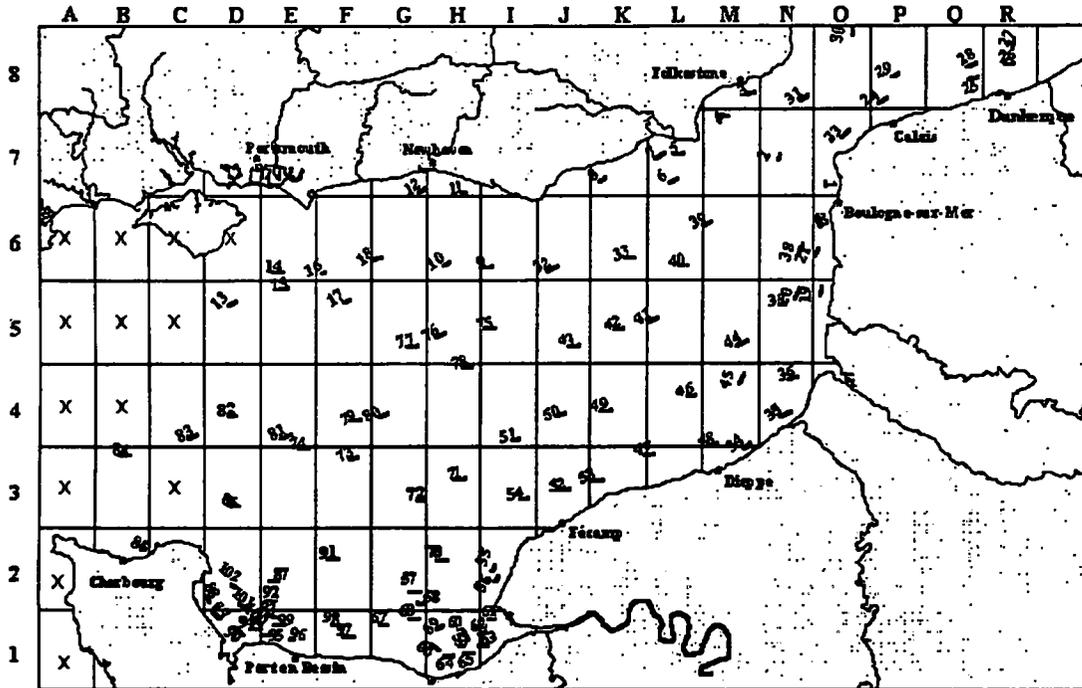
Email : msibuet@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :B16-Bacteries et microorg. benthiques
B18-Zoo-benthos
B20-Mollusques
B21-Crustaces
B71-Matiere organique particulaire
B72-Mesures biochimiques
G04-Prelevements carottier fond meuble

Navire : GWEN DREZ

Campagne : CGFS2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 102 chalutages de 30 minutes avec un chalut de fond a grande ouverture verticale (GOV).
- Tri et pesée de toutes les espèces capturées. Mensurations des poissons commerciaux capturés.
- 18 chalutages de 15 mn au chalut a perche CP3 et collecte du benthos récolte.
- Prélèvements d'otolithes sur le merlan (520), la morue (316), le tacaud (217), la plie (351) et le grondin rouge (122).
- Prélèvements d'écailles sur le griset (209).

- Enregistrements en continu (périodes de 15 sec) de la température et de salinité sur le fond pendant les opérations de pêche, par sonde Micrel fixée sur la corde de dos. Température et salinité en surface au filage et au virage.
- Enregistrement à chaque chalutage de la géométrie du chalut (ouvertures horizontale et verticale) avec le système SCANMAR.
- Prélèvement de plies (35), soles (14), morues (5) et roussettes (38) pour le laboratoire IFREMER DEL de Port-en-Bessin et d'échantillons (morue et selaciens) pour l'Office de Protection contre les Rayons Ionisants (OPRI).
- Capture de morues vivantes (18) et divers poissons congelés pour le laboratoire Physiologie des Poissons (Ressources Aquacoles) de IFREMER Brest.
- Capture de 50 poissons vivants pour Nausicaa, Centre National de la Mer à Boulogne/mer.
- Prélèvements de 32 elasmobranches (petite et grande roussette, emissole et raies) pour l'Université de Liège (Belgique) et de 30 plies pour l'IUT de Caen.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : CGFS2000

Du : 01/10/2000

Au : 30/10/2000

Port depart : Boulogne-sur-mer

Port arrivee : Cherbourg

Mer/Ocean : Manche Orientale et sud Mer du Nord

/ MANCHE

Limite Nord : 51.4

Sud : 49.1

Ouest : -2

Est : 3

Objectif :

Les objectifs de cette campagne sont de collecter les donnees de base pour une estimation de l'etat des ressources, par une evaluation directe de l'abondance des stocks et de leur distribution, associee a l'echantillonnage biologique des captures commerciales. Le projet de rattachement est le projet BIOECO no 98/058 : Campagnes d'evaluation des ressources halieutiques en mer du Nord et Manche orientale.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Universite de Lille, IUP/HIPA Boulogne, Nausicaa

Chef(s) de Mission :COPPIN FranckIFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-M
150 quai Gambetta
BP 7062321 BOULOGNE-SUR-MER CE
Tel : +33(0)3 21.99.56.11Email : fcoppin@ifremer.frSCHLAICH IvanIFREMER STATION PORT EN BESSIN
Avenue du General de Gaulle
B.P. 3214520 PORT EN BESSIN
Tel : +33(0)3 21.99.56.11DELPECH J.P.IFREMER CENTRE DE BOULOGNE-SUR-MER
150 quai Gambetta62321 BOULOGNE-SUR-
Tel : +33(0)3 21 99 56 20**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE PECHE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B14-Poissons pelagiques (Nbr.Obs :102)

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :102)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :102)

B21-Crustaces (Nbr.Obs :102)

B65-Peche exploratoire

B90-Autres mesures biol. ou halieut. (Nbr.Obs :1735)

D90-Autres mesures physiques (Nbr.Obs :306)

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :306)

Navire : GWEN DREZ

Campagne : NURSE 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Les travaux consistent essentiellement en prélèvements standardisés au chalut à perche de 3 m (maillage 20mm étiré) et en enregistrement hydrologiques. 150 prélèvements ont été effectués dans l'ensemble des sites.

Les nombreux dénombrements et mensurations et les prélèvements d'échantillons congelés (animaux entiers) et d'organes vont permettre les travaux sur :

- peuplement halieutique, invertébrés benthiques associés.
- caractéristiques biométriques des juvéniles de sole, merlan, tacaud, rouget, ceteau (plie en Vilaine).
- le taux de croissance otolithaire de la sole.
- la génétique des juvéniles de sole à l'échelle des sites de nurserie (étude de métapopulation).
- les perturbations liées à la pollution par les hydrocarbures (teneur en HAP, biomarqueurs).

Pour la sole, espèce cible prioritaire, plus de 5000 individus ont été examinés, essentiellement des classes d'âge 2000 et 1999.

- 85 soles de la classe 1999 ont été débarquées vivantes pour des études physiologiques en milieu contrôlé (CREMA l'Houmeau).

Navire : **GWEN DREZ**Campagne : **NURSE 2000**

Du : 09/09/2000 Au : 26/09/2000

Port depart : La Pallice Port arrivee : Saint Nazaire

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.5 Sud : 45.5 Ouest : -2.8 Est : -1

Objectif :

En reference aux programmes RH-ESIH (Ecosystemes Sensibles d'Interet Halieutique), PNEC-HANOUR (Habitats des Nourriceries), LITEAU (Localisation et etat de sante des nourriceries + Peche et Aquaculture Pertuis) et ECTOPHY (Impact de la maree noire), trois categories d'objectifs etaient assignes pour cette campagne: - Inventaire, typologie et cartographie des nourriceries et de leurs habitats ; - Qualite biologique des juveniles en liaison avec l'environnement (hydroclimat) et les usages (mesure d'impacts) ; - Etablissement d'indices d'abondance annuelle pour les principales especes, en particulier la sole. Les priorites de NURSE 2000 etaient l'identification des limites externes des nourriceries de sole et leur relation eventuelle avec la structure hydrologique, la comparaison de qualite des juveniles par nourricerie et l'effet eventuel de la pollution de l'Erika.

Les actions a effectuer etaient "habitat" : hydrologie et autres conditions abiotiques

- "peuplement" : examen du peuplement halieutique et du benthos associe - "croissance sole" : biometrie, facteur de condition et prelevements d'otolithes

- "ARN sole" : prelevements pour dosages ARN/ADN

- "Metaux sole" : prelevements pour dosages de metaux lourds - "HAP sole" : prelevements pour contamination et biomarqueurs d'hydrocarbures.

Les equipes impliquees dans le projet sont RH-ECOHAL, RH-LASAA, DEL-PC. Les projets de rattachement sont Programme National d'Ecologie cotiere et Chantier Golfe de Gascogne.

Le protocole a ete defini pour satisfaire plusieurs objectifs de l'action integree dont les analyses et exploitations seront realisees dans les laboratoires participant au projet HANOUR et au suivi ERIKA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :DESAUNAY Yves

RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER N

Rue de l'ile d' Yeu

BP 1105

44311 NANTES CEDEX 03

Tel : +33(0)2 40.37.41.60

Email : ydesau@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE PECHE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

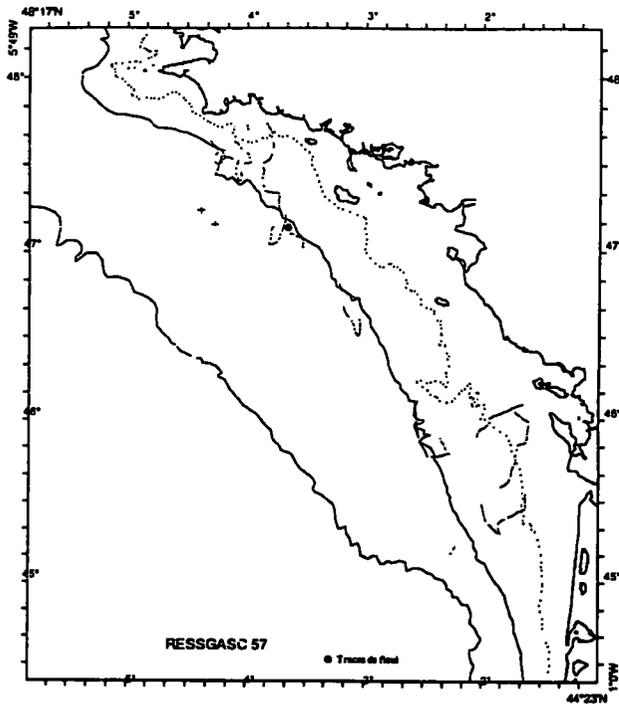
B19-Poissons benthiques exploites

B90-Autres mesures biol. ou halieut.

H10-Stations bathysonde

Navire : GWEN DREZ

Campagne : RESSGASC 57

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :
-42 chalutages de fond.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : RESSGASC 57

Du : 17/05/2000 Au : 28/05/2000

Port depart : La Pallice Port arrivee : Concarneau

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48.3 Sud : 44.3 Ouest : -5.9 Est : -1

Objectif :

Cette campagne s'inscrit dans un programme d'évaluation semestrielle des quantités de diverses espèces (merlu, sole, langoustine, ...) rejetées à la mer par les navires de pêche (individus n'atteignant pas la taille légale de commercialisation). Ces informations, complétées par celles recueillies sur la structure démographique des débarquements (échantillonnages sous les criées), sont indispensables pour les évolutions des stocks halieutiques. A cet objectif principal vient s'ajouter d'autres opérations plus ponctuelles (collecte de matériel biologique, suivi de la pollution par macrodéchets etc ...).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :BATTAGLIA AndreIFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 717137 L'HOUMEAU
Tel : +33(0)5.46.50.94.40Email : andre.battaglia@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

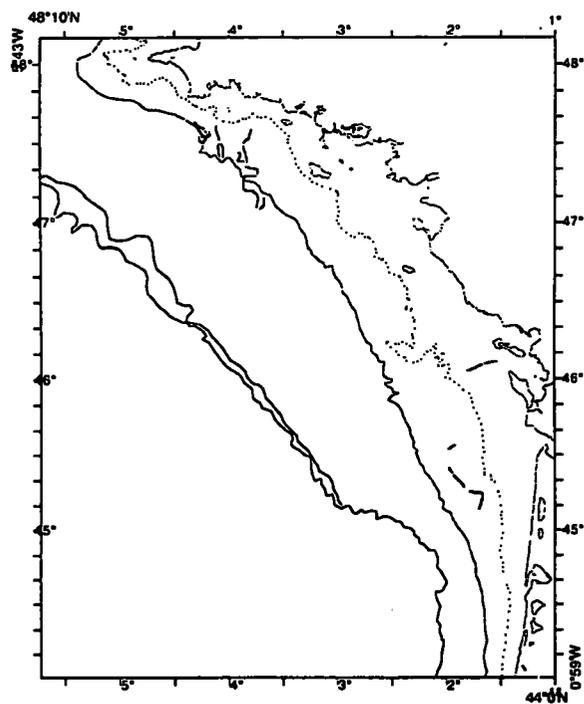
B19-Poissons benthiques exploitées (Nbr.Obs :42)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :42)

B21-Crustacés (Nbr.Obs :42)

Navire : GWEN DREZ

Campagne : RESSGASC 58

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :
-22 chalutages de fond.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : RESSGASC 58

Du : 13/11/2000

Au : 26/11/2000

Port depart : Concarneau

Port arrivee : La Pallice

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.9

Sud : 44.5

Ouest : -4.5

Est : -1.1

Objectif :

Cette campagne s'inscrit dans un programme d'évaluation semestrielle des quantités de diverses espèces (merlu, sole, langoustine, ...) rejetées à la mer par les navires de pêche (individus n'atteignant pas la taille légale de commercialisation). Ces informations, complétées par celles recueillies sur la structure démographique des débarquements (échantillonnages sous les criées), sont indispensables pour les évolutions des stocks halieutiques. A cet objectif principal vient s'ajouter d'autres opérations plus ponctuelles (collecte de matériel biologique, suivi de la pollution par macrodéchets etc ...).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :BATTAGLIA AndreIFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 7

17137 L'HOUMEAU

Tel : +33(0)5.46.50.94.40

Email : andre.battaglia@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :22)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :22)

B21-Crustaces (Nbr.Obs :22)

Navire : GWEN DREZ

Campagne : TELPER 1

PLAN DE POSITION

Figure 1 : Carte du site prospecté durant la campagne TELPER 1 (coordonnées WGS 84). Les symboles rouges correspondent aux points de mouillage des bouées de télémétrie, l'ellipse, à la zone de lâcher des soles marquées et les symboles jaunes aux points de filage et de virage des traits de chalut (le trait 4 a été fait à partir du *N-D de la Merc*). Les zones hachurées figurent les parcs ostréicoles.

Travaux effectués :

- Poursuite embarquée de soles marquées par des émetteurs ultrasoniques : 4 de 48 h chacun, la poursuite de chaque individu ayant été volontairement interrompue pour engager le tracking suivant.
- Chalutage (chalut de type 'vendeen') : 17 dont 16 effectifs, pour obtenir les soles à marquer et des échantillons de juvéniles (étude du régime alimentaire et de la croissance).
- Pose et relevé d'engins dormants ('verveux') : 8, pour accéder aux zones non chalutables.
- Hydrologie et courantologie, en soutien à l'analyse des déplacements enregistrés par télémétrie acoustique.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : TELPER 1

Du : 01/08/2000

Au : 12/08/2000

Port depart :

La Pallice

Port arrivee :

La Pallice

Mer/Ocean :

Bassin de Marennes-Oleron

/ GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 46

Sud : 45.9

Ouest : -1.3

Est : -1

Objectif :

Avec le Bassin de Marennes-Oleron comme site d'etude et la sole commune comme espece-cible de cette operation, la question centrale concerne les modalites de l'occupation estivale des zones de nourrissage ('nourricerie') et/ou de refuge dans un milieu modifie par des impacts d'origine anthropique (emprises conchylicoles et peche cotiere). Ce projet doit contribuer a une meilleure definition de l'habitat realise dans la nourricerie potentielle que representent les zones de substrats meubles des Pertuis Charentais. Cette campagne exploratoire visait a tester deux systemes de telemetrie acoustique pour etudier le comportement des soles. Durant les 12 jours attribues, trois types d'operations ont ete realises : 1) suivi en continu des déplacements de soles equipees d'emetteurs ultrasoniques (4 trackings de 48 h chacun), 2) echantillonnages qualitatifs par chalutages (17 traits de 10 min environ) et 3) poses d'engins dormants ('verveux') dans les zones non accessibles au chalutage. Cette campagne confirme le role de nourricerie joue par le Bassin de Marennes-Oleron. Cette nourricerie soutient l'ensemble des classes d'age qui y trouvent nourriture et probablement refuge. En premiere analyse, la telemetrie verifie une forte liaison des déplacements avec les conditions de maree. L'ampleur des déplacements observes fait que ce milieu, tres fortement structure par les activites conchylicoles, reste neanmoins largement ouvert. D'autres analyses porteront sur l'analyse de la croissance et du regime alimentaire. Le projet de rattachement est PNEC'99. La carte de la campagne represente le site prospecte durant la campagne (coordonnees WGS 84). Les symboles rouges correspondent aux points de mouillage des bouees de telemetrie, l'ellipse, a la zone de lacher des soles marquées et les symboles jaunes aux points de filage et de virage des traits de chalut (le trait 4 a ete fait a partir du N-D de la Merci). Les zones hachurees figurent les parcs ostreicoles.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

CNRS-INSU, IFREMER

Chef(s) de Mission :LAGARDERE FrançoiseIFREMER STATION DE CREMA-L'HOUME
PB 5

17137 L'HOUMEAU

Tel : 05 46 50 94 40

Email : [Francoise.Lagardere@ifremer.f](mailto:Francoise.Lagardere@ifremer.fr)**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites

B37-Marquages

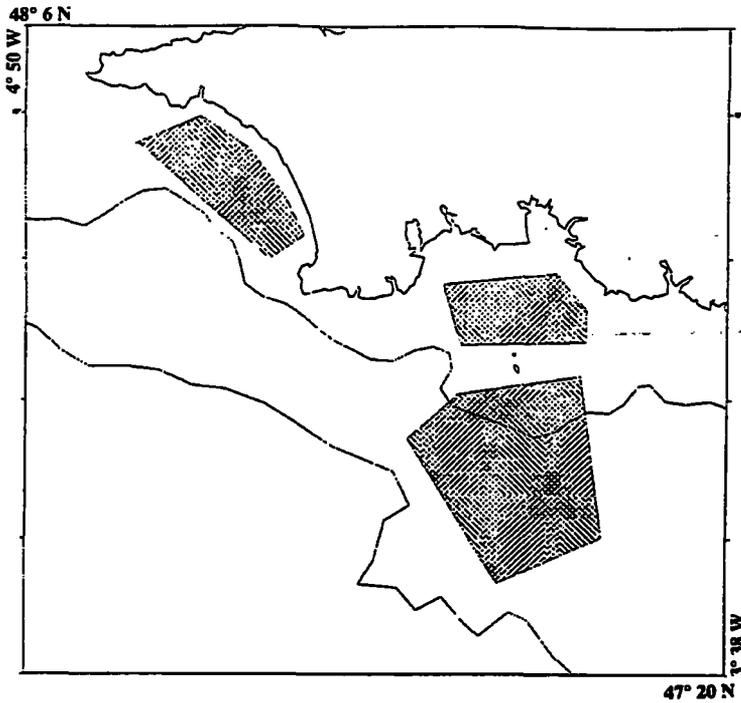
B64-Essais d equipements ou d engins

D01-Courantomètres

H11-Mesures (T,S) subsurface en route

Navire : GWEN DREZ

Campagne : IMPACT 2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Rabot epibenthique AQUAREVE.
- Benne SHIPPECK.
- Traineau IMPACTEUR.
- EROC.
- Système de positionnement GEONET.
- Système de fermeture de cul de chalut GENISEA.
- Chalut 25m vendeen.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : IMPACT 2

Du : 26/04/2000

Au : 10/05/2000

Port depart :

Concarneau

Port arrivee :

Concarneau

Mer/Ocean :

Baie de Concarneau

/

OCEAN ATLANTIQUE NORD

Limite Nord : 49

Sud : 47.3

Ouest : -4.9

Est : -3.6

Objectif :

Travailler sur les zones explorees et delimitées lors de la campagne IMPACT 1 (mars 2000).

Verifier la faisabilite et l'ergonomie de la presence sur le pont de travail du Gwendrez de tous les elements necessaires : l'EROC, la benne SHIPPECK, le rabot epibenthique AQUAREVE, l'ETALON-IMPACTEUR, une table de tri.

Tester et recetter le systeme GEONET indispensable a nos essais. Le projet de rattachement est D4, Technologie pour l'Exploitation durable des ressources vivantes - Impact sur l'environnement.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER. IUEM BREST

Chef(s) de Mission :BAVOUZET GerardIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Toullec

56100 LORIENT

Tel : +33(0)2 97.87.73.30

Email : Gerard.Bavouzet@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT PECHE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

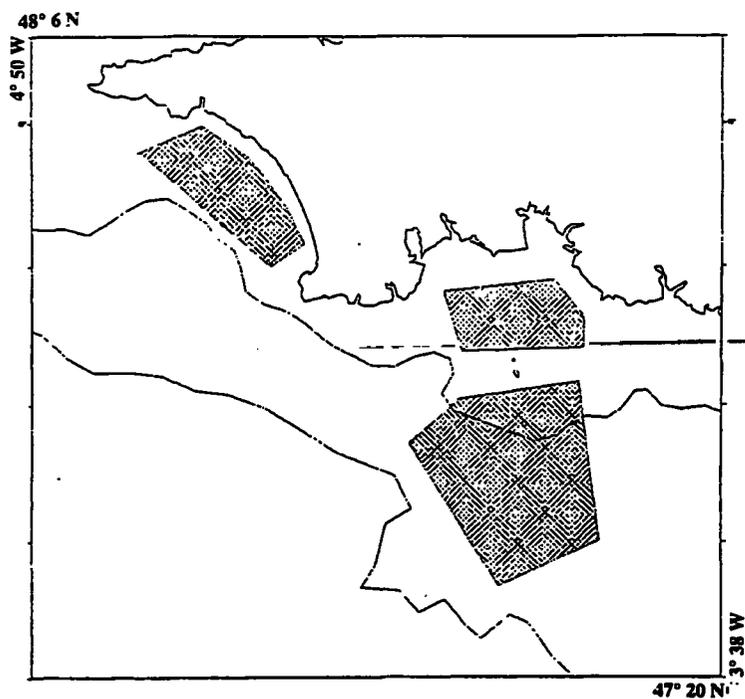
D90-Autres mesures physiques

G02-Prelevements a la benne

G24-Mesures de sonar lateral

Navire : GWEN DREZ

Campagne : EROC 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- EROC.
- Chalut 25 m vendéen.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : EROC 2000

Du : 31/01/2000

Au : 14/02/2000

Port depart :

Concarneau

Port arrivee :

Concarneau

Mer/Ocean :

Baie de Concarneau

/ OCEAN ATLANTIQUE NORD

Limite Nord : 49

Sud : 47.3

Ouest : -4.9

Est : -3.6

Objectif :

La problematique generale est que L'EROC est conçu pour permettre l'observation video sous-marine des chaluts et des dragues en action de peche, remorque par son cable electro-porteur a la vitesse de travail du navire (2 noeuds minimum). Il evolue en immersion dans un plan vertical perpendiculaire au cable, grace a l'action de rotors a effets MAGNUS qui lui assure une grande stabilite et souplesse de pilotage. Le filage et le virage de l'engin sont obtenus en telepilotant un treuil hydraulique a contacts tournants. En dehors des utilisations a la peche, l'EROC est egalement adapte pour l'observation en continu du fond ou d'une structure longiligne (pipeline, emissaire, prise d'eau, survol d'epave...) situee en pleine eau ou au fond. L'EROC, Engin Remorque d'Observation des Chaluts, et des engins de peche en general permet egalement de realiser des observations des fonds pour repereage. Cet outil permet l'observation externe de l'engin remorque. Des dysfonctionnements et des performances limites nous ont pousse a redefinir les caracteristiques generales de l'engin, en modifiant dans l'urgence l'electronique complete. Une remotorisation est en cours et des essais techniques ont eu lieu dans le canal de traction de Brest. Des essais a la mer se derouleront fin janvier 2000 a bord du NO Gwen Drez afin de recetter les modifications effectuees. La phase suivante sera l'optimisation de l'electronique et des interfaces de commande, l'amelioration qualitative de l'acquisition video en temps reel, l'amelioration ergonomique generale de l'engin et l'integration aux systemes de mesures et d'observation du Service Technologie Peche de TMSI.

L'objectif specifique de la campagne est de recetter la premiere phase de la refonte de l'EROC : la motorisation et le redimensionnement des rotors.

Le projet de rattachement est D4, Technologie pour l'Exploitation durable des ressources vivantes - Developpements technologiques - EROC.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :BAVOUZET GerardIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Toullec

56100 LORIENT

Tel : +33(0)2 97.87.73.30

Email : Gerard.Bavouzet@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

D90-Autres mesures physiques

Navire : GWEN DREZ

Campagne : VECOC 2000

PLAN DE POSITION

Travaux effectue(s) :

- Chalutage.
- Video sous-marine avec EROC.
- Video sous-marine avec VECOC.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : VECOC 2000

Du : 06/06/2000 Au : 19/06/2000

Port depart : Concarneau Port arrivee : La Pallice

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48 Sud : 45.7 Ouest : -4.5 Est : -1

Objectif :

Visualisation de l'impact d'un chalut dans le fond. Le projet de rattachement est CPER Bretagne.

La zone d'etude va de la Zone Archipel des Glenan jusqu'a l'Ouest de L'Ile d'Oleron. L'objectif de la campagne etait de trouver des eaux les plus claires possibles, pour pouvoir filmer un chalut en operation de peche. Plusieurs zones ont donc ete prospectees : Est des Iles Glenan (Basse jaune), Ouest Belle Ile, Ouest Ile d'Yeu, Plateau de Rochebonne et Ouest de l'Ile d'Oleron. Le meilleur secteur trouve est a l'Ouest d'Oleron sur des fonds de 40 a 60 metres. Des images excellentes d'un chalut de fond particulier ont ete obtenues : le chalut a "Rockhopper", et ce dans des configurations de chalutage variees.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**MEILLAT MarcIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Touleec56100 LORIENT
Tel : +33(0)2 97.87.38.01Email : Marc.Meillat@ifremer.fr**Discipline(s) :**

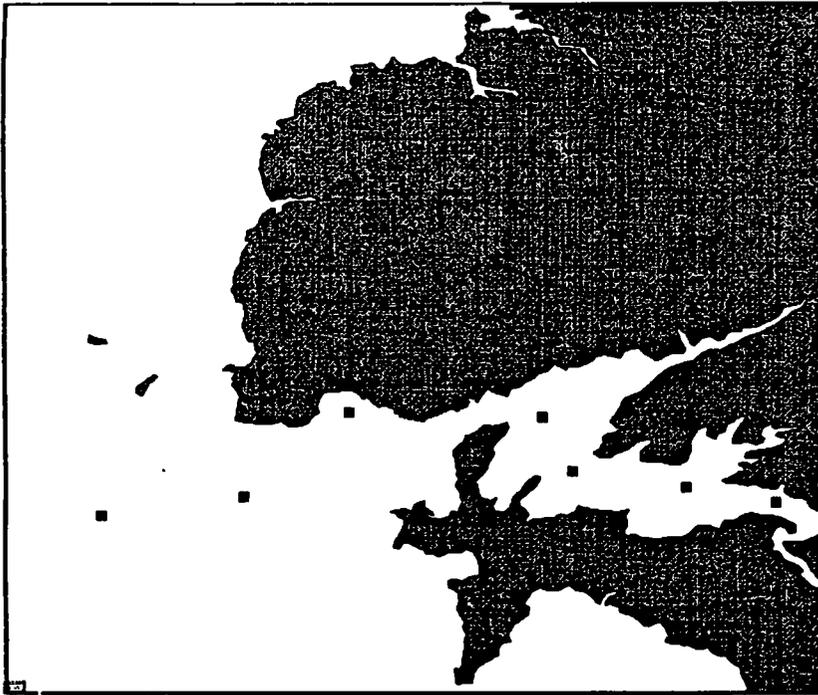
PECHE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : GWEN DREZ

Campagne : INSTRU00

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Essais d'un profileur (granulometre maser, CTD, Videomicroscope, rosette de prelevement).
- Photos et Video sous-marine.
- Calibrations.
- Stations.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : INSTRU00

Du : 13/04/2000 Au : 16/04/2000

Port depart : Brest Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Rade de Brest - Iroise / OCEAN ATLANTIQUE NORD

Limite Nord : 48.4 Sud : 48.2 Ouest : -4.9 Est : -4.2

Objectif :

Essais et validation d'equipements scientifiques. Le projet de rattachement est 'Capteurs Oceanographiques - C31001'.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER - DEL/EC

Chef(s) de Mission :LUNVEN MichelDIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORA
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.43.27

Email : mlunven@ifremer.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

H09-Bouteilles

H10-Stations bathysonde

P01-Matieres en suspension

Navire : GWEN DREZ

Campagne : DOMTOX-1

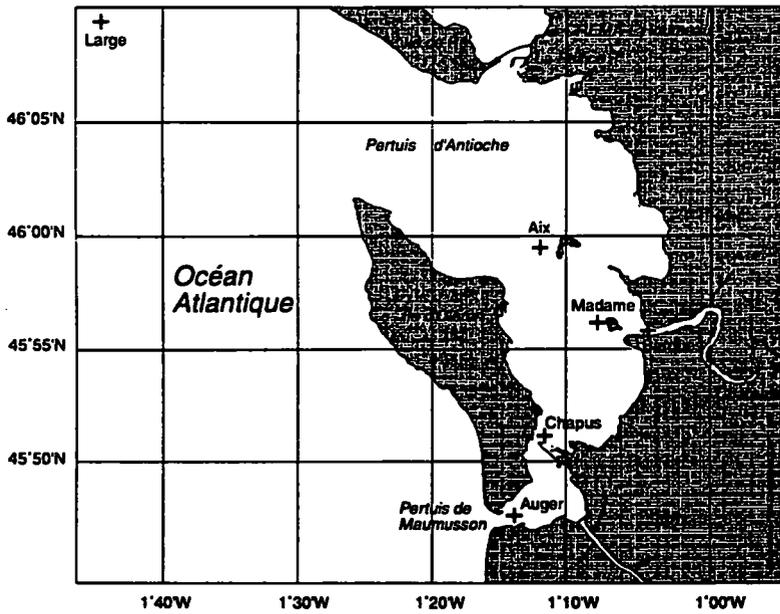
PLAN DE POSITION

Figure 1. Positions des stations de prélèvement (+)

Travaux effectués :

- Prélèvements eau de mer.
- Filtrations.
- Incubations (14C, 15N).

Navire : GWEN DREZ

Campagne : DOMTOX-1

Du : 08/04/2000

Au : 10/04/2000

Port depart :

La Pallice

Port arrivee :

La Pallice

Mer/Ocean :

Pertuis d'Antioche et proxi. Ile d'Aix

/

GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 46.1

Sud : 45.7

Ouest : -1.9

Est : -1

Objectif :

Importance de la matiere organique d'origine terrestre pour la structure des communautes et le contenu des cellules en toxines du phytoplancton du bassin de Marennes-Oleron. Le projet de rattachement est le programme europeen "DOMTOX" (MAST).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

CREMA-L'HOUMEAU(CNRS-IFREMER),Inst.d'Oceanogr. de Tallinn(Estonie),Univ.de Riga(Lettonie),Dundee(Ecosse) & Kiel(Allem.).

Chef(s) de Mission :MAESTRINI Serge

IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 7

17137 L'HOUMEAU

Tel : +33(0)5 46 50 06 21

Email : serge.maestrini@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

B01-Production primaire

B02-Pigments phytoplanctoniques

B06-Matiere organique dissoute

B08-Phytoplancton

H09-Bouteilles

H22-Phosphates

H23-Phosphore total

H24-Nitrates

H25-Nitrites

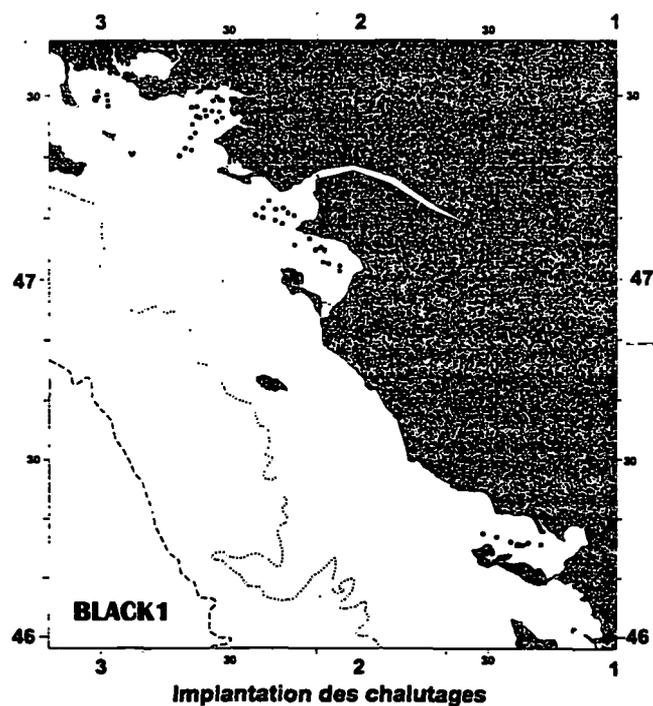
H32-Isotopes

H75-Azote total

H76-Ammonium

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW01-BLACK1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélèvements par chalut à perche échantillonneur de 3 mètres (59 traits) et chalut à panneaux de 25 m (9 traits).
- Examens et quantifications de la faune benthique et de la faune halieutique.
- Prélèvements d'organes (foie, bile, branchies) et de tissus (muscle, sang) pour dosage de contaminants (HAP) et biomarqueurs.
- Observations et dénombrements d'oiseaux.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW01-BLACK1

Du : 16/02/2000

Au : 25/02/2000

Port depart :

Saint-Nazaire

Port arrivee :

Saint-Nazaire

Mer/Ocean :

Zone cotiere nord Gascogne

/ GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.7

Sud : 46

Ouest : -3

Est : -1

Objectif :

Impacts de la maree noire ERIKA sur les nourriceries cotieres : Etablir la realite et la nature des impacts sur les jeunes poissons. Tenter d'evaluer l'impact en terme de recrutement pour les stocks. Effectuer un suivi de la restauration des nourriceries, au plan local. Le projet de rattachement est "IMPACT ERIKA", projet DRV/DEL.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, LPO

Chef(s) de Mission :DESAUNAY Yves

RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER N
Rue de l'île d' Yeu
BP 1105

44311 NANTES CEDEX 03

Tel : +33(0)2 40.37.41.60

Email : ydesau@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE

Parametre(s) :

B18-Zoo-benthos

B19-Poissons benthiques exploites

B20-Mollusques

B21-Crustaces

B25-Oiseaux (Nbr.Obs :44)

B72-Mesures biochimiques

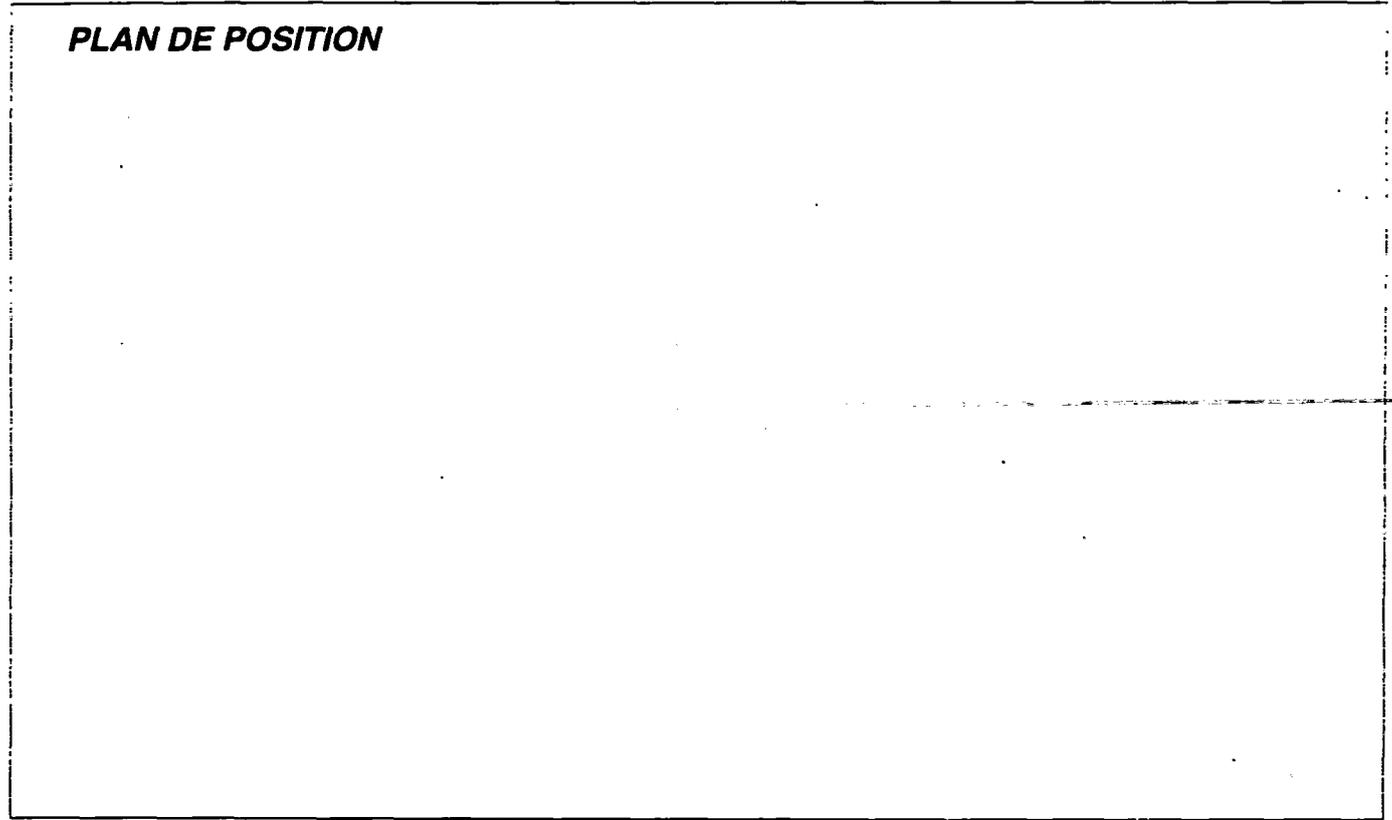
P03-Residus petroliers

P90-Autres mesures de contamination

Navire : GWEN DREZ

Campagne : BREST 2000

PLAN DE POSITION



Travaux effectue(s) :

Navire : **GWEN DREZ**Campagne : **BREST 2000**

Du : 12/07/2000 Au : 16/07/2000

Port depart : Brest Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Port de Brest / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48.4 Sud : 48.3 Ouest : -4.6 Est : -4.5

Objectif :

A l'occasion de Brest 2000, fete de la Mer et des Marins, un collectif d'organismes de recherche, d'ecoles d'ingenieurs, d'associations de culture scientifique, etc... de la region de Brest se sont associes pour presenter au public le Village du Futur et des Sciences de la Mer. La presence d'un navire de recherche oceanographique a semble necessaire a la Direction du Centre de Brest, afin de completer en mer la presentation des outils de la recherche et de disposer d'une vitrine " flottante ". Le Gwen Drez a ete essentiellement a quai durant 4 jours (13, 14, 15 et 16 juillet), sauf une sortie en Rade de Brest (2h le 13 juillet apres-midi). Il a pu accueillir a son bord de 10h a 17h chaque jour une centaine de visiteurs qui ont pu visiter le navire sous la conduite de l'equipage.

Cette campagne a ete essentiellement une campagne de "Relations Publiques" pour l'Ifremer et pour le Village du Futur et des Sciences de la mer.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :MILLET BrigitteIFREMER CENTRE DE BREST
BP 7029280 PLOUZANE
Tel : 02 98 22 40 05Email : brigitte.millet@ifremer.fr**Discipline(s) :**

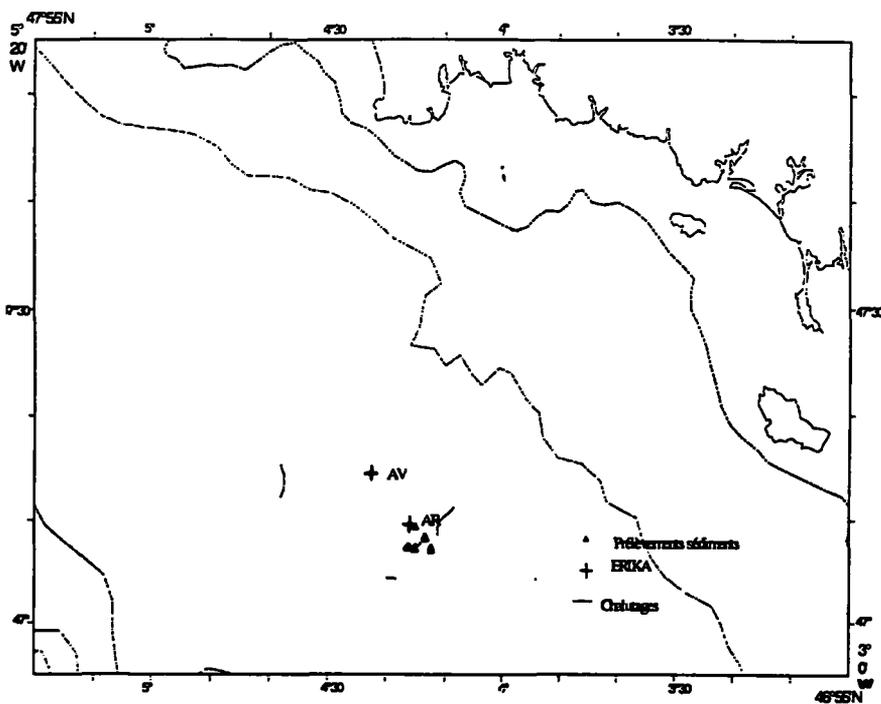
BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW02

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 4 chalutages de fond au chalut 25 m vendéen pour :
 - Abondances pondérales et numériques, structures en taille de toutes les espèces pêchées.
 - Prélèvements d'otolithes pour estimations d'âge concernant les espèces sous gestion communautaire.
 - Prélèvements de foie, bile, muscle, gonades de l'espèce benthique dominante (cardine franche , *Lepidorhombus whiffiagonis*) pour recherche de contaminants HAPs.
 - Recherche de malformations et/ou nécroses sur les spécimens pêchés.
- 5 carottages effectués à proximité de l'épave de la partie arrière de l'ERIKA. Mise en collection du sédiment superficiel pour recherche d'hydrocarbures.
- Recherche visuelle et olfactive de souillures d'origine pétrolière dans les captures et les carottes de sédiment. Recherche visuelle de traces de pollution de surface autour du Gwen Drez, sur les chaluts et observation des oiseaux marins.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW02

Du : 29/02/2000 Au : 05/03/2000

Port depart : Concarneau Port arrivee : Concarneau

Mer/Ocean : Rayon de 5 milles autour de l'ERIKA / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.3 Sud : 47 Ouest : -4.7 Est : -4.1

Objectif :

Suivi de l'impact sur la faune de la pollution par hydrocarbures suite au naufrage de l'ERIKA.

Suivi regulier sur 1 an de la faune demersale et benthique autour de l'epave afin de determiner son niveau de contamination par le petrole et l'impact eventuel des hydrocarbures sur le cycle de vie des principales ressources halieutiques (langoustine, merlu, sole et baudroies).

Analyse des peuplements d'interet halieutique par chalutage de fond autours de l'epave.

Prelevements biotiques pour recherche a terre de traces d'hydrocarbures.

Prelevements abiotiques (carottages) pour recherche a terre de traces d'hydrocarbures. Le projet de rattachement est ERIKA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

DRV/RH/ Lorient, L'Hourmeau, Brest, DEL/TN/La Trinite sur mer

Chef(s) de Mission :BELLAIL RobertIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Toullec

56100 LORIENT

Tel : +33(0)2 97.87.73.19

Email : rbellail@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT PECHE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites

B20-Mollusques

B21-Crustaces

B25-Oiseaux

B90-Autres mesures biol. ou halieut.

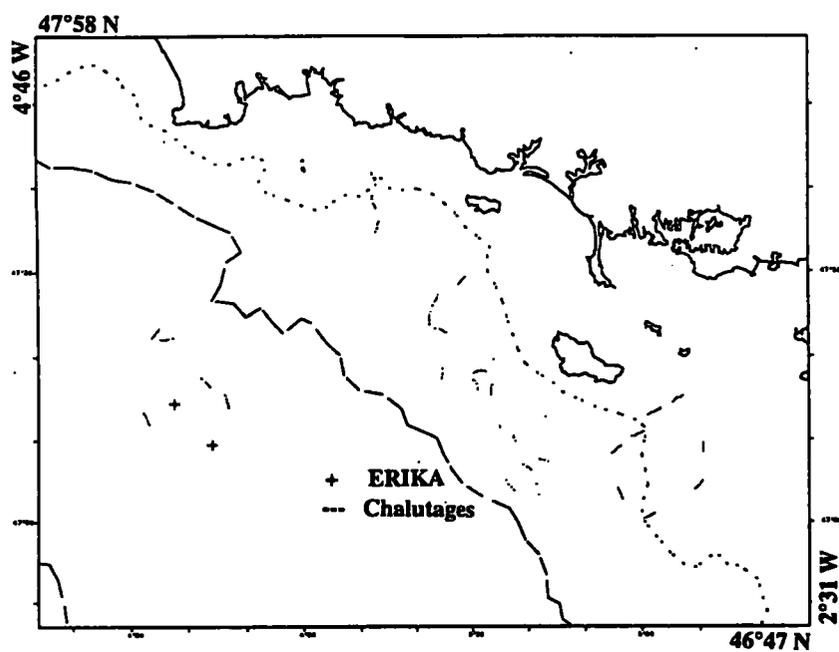
G04-Prelevements carottier fond meuble

P03-Residus petroliers

P90-Autres mesures de contamination

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW03

PLAN DE POSITION**POSITION DES CHALUTAGES DE LA CAMPAGNE ERIKA GW 03**

Travaux effectués :
-33 chalutages dont 1 nul.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW03

Du : 31/03/2000 Au : 05/04/2000

Port depart : Concarneau Port arrivee : Concarneau

Mer/Ocean : Golfe de Gascogne Nord / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48 Sud : 47 Ouest : -5 Est : -3

Objectif :

Suivi de l'impact sur la faune de la pollution par hydrocarbures suite au naufrage de l'Erika. Le projet de rattachement est ERIKA GW 03.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :BELLAIL RobertIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Toullec

56100 LORIENT

Tel : +33(0)2 97.87.73.19

Email : rbellail@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

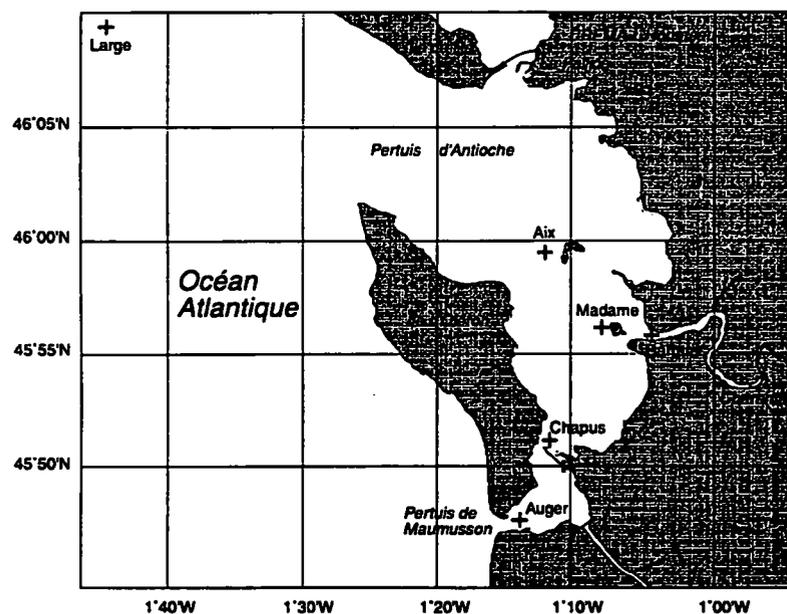
B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :33)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :33)

B21-Crustaces (Nbr.Obs :33)

Navire : GWEN DREZ

Campagne : DOMTOX-2

PLAN DE POSITION

Campagnes DOMTOX-2000. Positions des stations de prélèvement (+)

Travaux effectués :

- Profil CTD.
- Prélèvements 20 litres dans quatre couches (bouteilles NISKIN 8 litres).
- Prélèvements 540 litres (Bouteilles Niskin 30 litres).
- Incubation et filtrations pour mesure du taux d'assimilation du carbone (14C).
- Incubation et filtrations pour mesure du taux d'assimilation de l'azote (15 N).
- Filtrations pour analyses de la biomasse et de la signature pigmentaire.
- Filtrations pour analyse de la concentration en toxines.
- Fixation d'échantillons pour analyse de la structure des communautés phytoplanctoniques.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : DOMTOX-2

Du : 13/05/2000 Au : 15/05/2000

Port depart : La Pallice Port arrivee : La Pallice

Mer/Ocean : Ile d'Aix et Large du Pertuis d'Antioche / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 46.2 Sud : 45.7 Ouest : -1.8 Est : -1.1

Objectif :

Determiner dans quelle mesure les modifications des rapports N:P:Si survenus dans les eaux cotieres et les apports en matiere organique dissoute d'origine terrigene contribuent aux modifications de la structure des communautés phytoplanctoniques vers une importance accrue des especes toxiques. Les projets de rattachement sont les programmes europeens NUTOX et DOMTOX (MAST).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

CREMA-L'HOUMEAU, Institut d'Océanographie de Tallinn (Estonie), Univ. de Dundee (Ecosse & GB), Kiel (All.) et Riga (Lettonie).

Chef(s) de Mission :MAESTRINI SergeIFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 717137 L'HOUMEAU
Tel : +33(0)5 46 50 06 21Email : serge.maestrini@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :B02-Pigments phytoplanctoniques
B08-Phytoplancton
H10-Stations bathysonde

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW04

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :

-38 chalutages.

-10 bennes CHIPEK.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW04

Du : 30/05/2000 Au : 04/06/2000

Port depart : Concarneau Port arrivee : Concarneau

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48 Sud : 46.7 Ouest : -4.8 Est : -2.5

Objectif :

Suivi de l'impact sur la faune de la pollution par hydrocarbures suite au naufrage de l'Erika.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**BELLAIL RobertIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Touleac

56100 LORIENT

Tel : +33(0)2 97.87.73.19

Email : rbellail@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :38)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :38)

B21-Crustaces (Nbr.Obs :38)

G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :10)

Navire : GWEN DREZ

Campagne : DOMTOX-3

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Profil CTD.
- Prelevements 20 litres dans quatre couches (bouteilles Niskin 8 litres).
- Prelevement 540 litres (bouteille Niskin 30 litres).
- Incubation et filtrations pour mesure du taux d'assimilation du carbone (14C).
- Incubation et filtrations pour mesure du taux d'assimilation de l'azote (15N).
- Filtrations pour analyses de la biomasse et de la signature pigmentaire.
- Filtrations pour analyse de la concentration en toxines.
- Fixation d'échantillons pour analyse de la structure des communautés phytoplanctoniques.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : DOMTOX-3

Du : 22/06/2000

Au : 24/06/2000

Port depart : La Pallice

Port arrivee : La Pallice

Mer/Ocean : Ile d'Aix et large du Pertuis d'Antioche

/ GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 46.2

Sud : 45.7

Ouest : -1.8

Est : -1

Objectif :

Determiner dans quelle mesure les modifications des rapports N:P:Si survenus dans les eaux cotieres et les apports en matiere organique dissoute d'origine terrigene contribuent aux modifications de la structure des communautés phytoplanctoniques vers une importance accrue des especes toxiques. Les projets de rattachement sont les programmes europeens NUTOX et DOMTOX (MAST). Le navire Gwen Drez a ete utilise pour les stations 1 et 2; Quant aux stations 3 a 5 elles ont ete visitees avec des moyens nautiques des stations de La Rochelle et de Ronce les Bains.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

CREMA-L'Houmeau, Institut d'Océanogr. de Tallinn(Estonie), Universités de Dundee(Ecosse), de Kiel(All.), de Riga (Lettonie).

Chef(s) de Mission :MAESTRINI SergeIFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 7

17137 L'HOUMEAU

Tel : +33(0)5 46 50 06 21

Email : serge.maestrini@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B08-Phytoplancton

H09-Bouteilles

H10-Stations bathysonde

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW05-BLACK2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélevements par chalut à perche échantillonneur de 3 mètres (51 traits) et chalut à panneaux de 25 m (18 traits).
- Examens et quantification de la faune benthique et de la faune halieutique.
- Prélevements d'organes (foie, bile, branchies) et de tissus (muscle, sang) pour dosage de contaminants (HAP) et biomarqueurs.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW05-BLACK2

Du : 26/06/2000 Au : 05/07/2000

Port depart : La Pallice Port arrivee : Saint-Nazaire

Mer/Ocean : Zone cotiere Nord Gascogne / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.7 Sud : 46 Ouest : -3.2 Est : -1.1

Objectif :

Impacts de la maree noire ERIKA sur les nourriceries cotieres afin d'etablir la realite et la nature des impacts sur les jeunes poissons, de tenter d'evaluer l'impact en terme de recrutement pour les stocks et d'effectuer un suivi de la restauration des nourriceries, au plan local. Le projet de rattachement est IMPACT ERIKA (projet IFREMER - DRV/DEL)

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :GUERAULT Daniel

RESSOURCES HALIEUTIQUES (IFREMER N
Rue de l'île d' Yeu
BP 1105

44311 NANTES CEDEX 03

Tel : +33(0)2 40.37.41.99

Email : Daniel.Guerault@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE

Parametre(s) :

B18-Zoo-benthos

B19-Poissons benthiques exploites

B20-Mollusques

B21-Crustaces

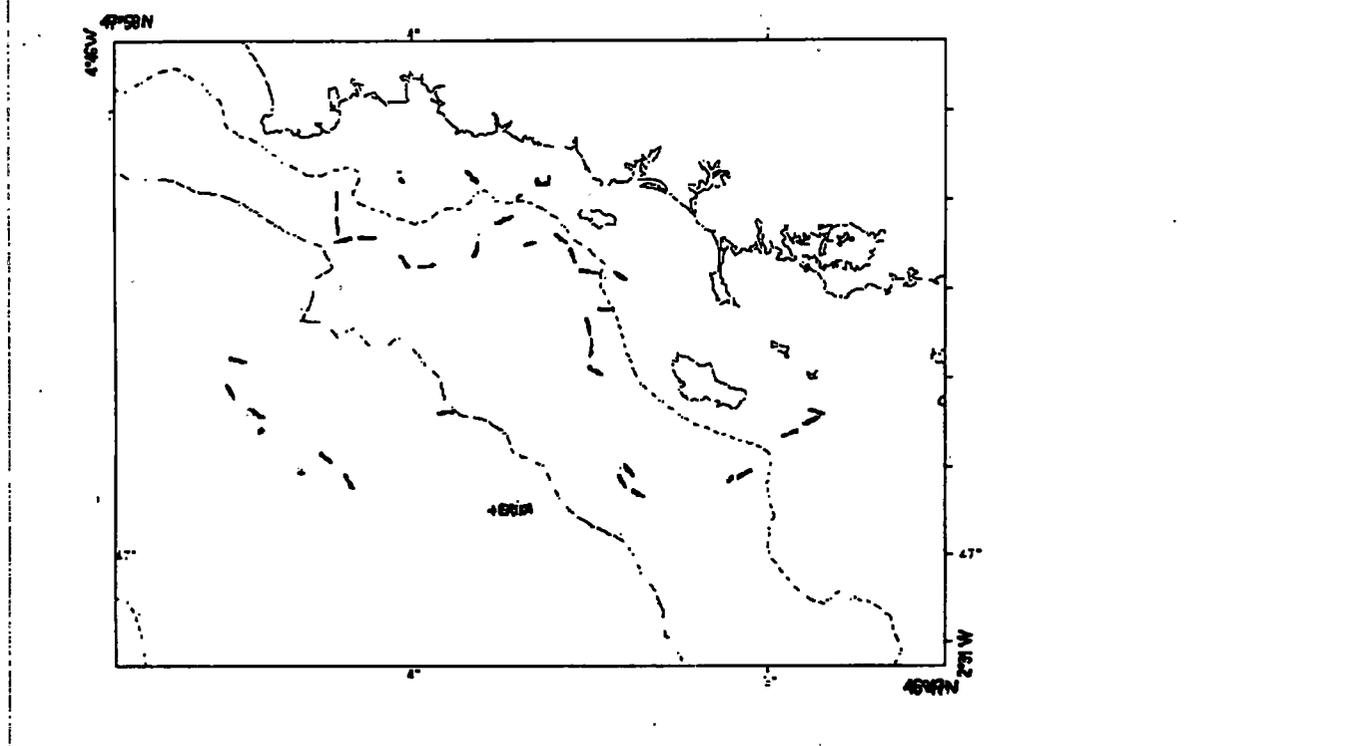
B72-Mesures biochimiques

P03-Residus petroliers

P90-Autres mesures de contamination

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW06

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :
-35 chalutages.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW06

Du : 31/08/2000 Au : 05/09/2000

Port depart : Lorient Port arrivee : Concarneau

Mer/Ocean : Nord Golfe de Gascogne / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48 Sud : 46.7 Ouest : -4.8 Est : -2.6

Objectif :

Suivi de l'impact sur la faune de la pollution par hydrocarbures suite au naufrage de l'ERIKA. Le projet de rattachement est ERIKA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :BATTAGLIA AndreIFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 7

17137 L'HOUMEAU

Tel : +33(0)5.46.50.94.40

Email : andre.battaglia@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

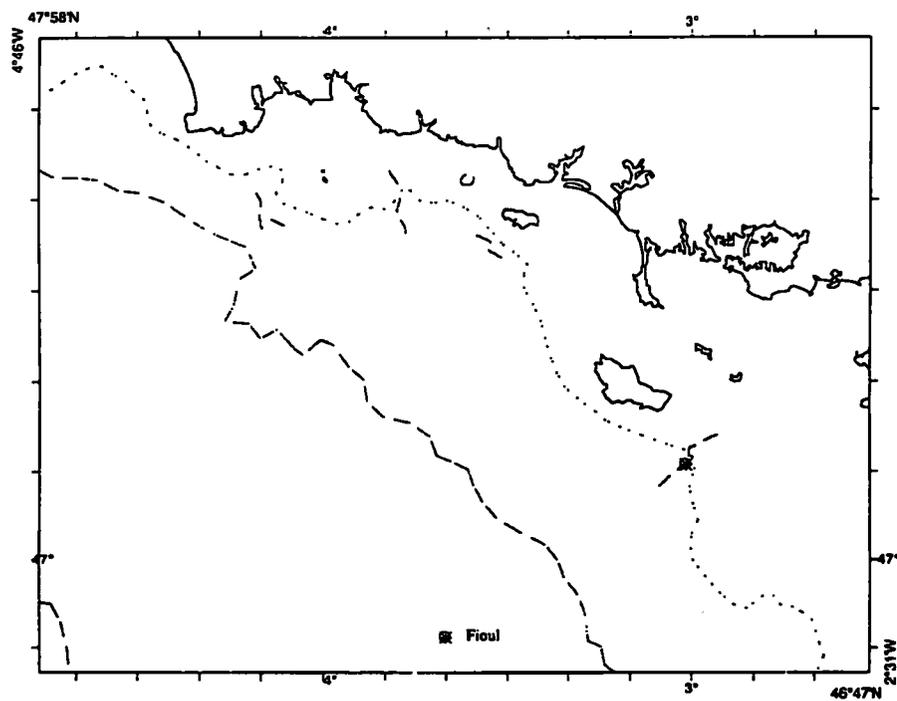
B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :35)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :35)

B21-Crustaces (Nbr.Obs :35)

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW07

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :
-14 chalutages.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ERIKA-GW07

Du : 13/11/2000

Au : 26/11/2000

Port depart :

Concarneau

Port arrivee :

La Pallice

Mer/Ocean :

Nord Golfe de Gascogne

/ GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48

Sud : 46.7

Ouest : -4.8

Est : -2.5

Objectif :

Suivi de l'impact sur la faune de la pollution par hydrocarbures suite au naufrage de l'ERIKA. Le projet de rattachement est ERIKA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :BATTAGLIA Andre

IFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 7

17137 L'HOUMEAU

Tel : +33(0)5.46.50.94.40

Email : andre.battaglia@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :14)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :14)

B21-Crustaces (Nbr.Obs :14)

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ECOLIT

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Chalutage Chalut GCV (17 traits).

-Trait plancton filet à plancton Maille 100 µm et 250 µm (6).

-Mesures température, turbidité, salinité, pH, O₂. Sonde YSI 6600 (12h / 15 mn).

Navire : GWEN DREZ

Campagne : ECOLIT

Du : 19/04/2000 Au : 22/04/2000

Port depart : Cherbourg Port arrivee : Cherbourg

Mer/Océan : Baie de Seine / MANCHE

Limite Nord : 50 Sud : 49.3 Ouest : -1.2 Est : .2

Objectif :

Campagne de recolte de materiel biologique et d'acquisition de donnees destines a l'enseignement. Chalutage, traits de plancton, mesures hydrologiques.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE CAEN

Organisme(s) Participant(s) :

Laboratoire de Biologie et Biotechnologie Marines.

Chef(s) de Mission :ROBIN Jean-PaulLAB. BIOLOGIE ET BIOTECHNOLOGIES M
Esplanade de la Paix14032 CAEN CEDEX
Tel : +33(0)2.31.56.53.95Email : robin@ibba.unicaen.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE PECHE

Parametre(s) :

B09-Zooplancton (Nbr.Obs :6)

B11-Necton

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :17)

H17-Mesures optiques

H21-Oxygene

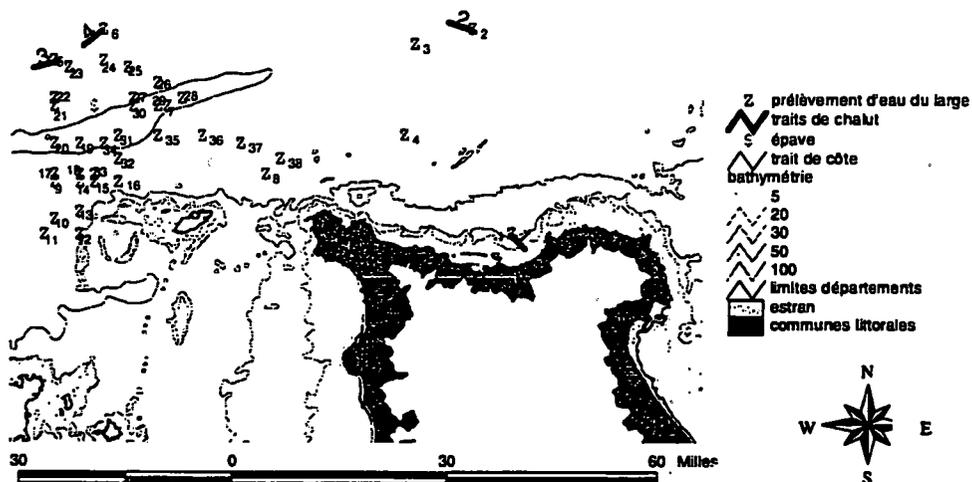
H28-pH

Navire : GWEN DREZ

Campagne : IEVOLI-GW01

PLAN DE POSITION**IEVOLI SUN**

Prélèvements d'eau et de matière vivante au large

**Travaux effectués :**

- Chalutage de fond.
- Prélèvements d'eau.

Navire : GWEN DREZ

Campagne : IEVOLI-GW01

Du : 02/11/2000 Au : 10/11/2000
 Port depart : Cherbourg Port arrivee : Cherbourg
 Mer/Ocean : Autour de la position de l'epave / MANCHE
 Limite Nord : 50 Sud : 49.6 Ouest : -2.7 Est : -2.1

Objectif :

Suite au naufrage du chimiquier italien IEVOLI SUN le 31 octobre et aux fuites de styrene observees les jours suivants, l'equipe de crise mise en place a l'Ifremer a elabore un plan d'echantillonnage sur les cotes du Nord Cotentin et, profitant de la presence sur zone du N.O. GWEN-DREZ, a sollicite son utilisation pour permettre des prelevements de poissons et d'eau de mer au large.

Ces prelevements avaient deux objectifs:

etablir un point "0" avant une pollution eventuelle et constater une presence ou non de polluants dans une zone plus proche de l'epave tout en respectant le perimetre de securite de 3 milles etabli par les autorites maritimes. Les objectifs principaux de la mission ont logiquement evolue pour etre recentres principalement sur un echantillonnage de la zone proche de l'epave, en privilegiant le sud-sud ouest de cette derniere (au vu des differentes simulations faites).

En outre, les difficultes rencontrees pour l'utilisation du chalut de fond sur certains secteurs trop accidentes, ont conduit au changement de ce type de chalut par un chalut pelagique. L'emploi de celui-ci devait permettre un echantillonnage plus aise, ainsi que des prelevements de matiere vivante dans la colonne d'eau. En ce qui concerne les prelevements d'eau l'effort a porte prioritairement sur l'eau de sub-surface.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :

MIOSSEC Dominique

IFREMER STATION PORT EN BESSIN
 Avenue du General de Gaulle
 B.P. 32

14520 PORT EN BESSIN
 Tel : 02 31 51 13 22

Email : Dominique.Miossec@ifremer.fr

MAHEUX Frank

IFREMER STATION PORT EN BESSIN
 Avenue du General de Gaulle
 B.P. 32

14520 PORT EN BESSIN
 Tel : 02 31 51 13 36

Discipline(s) :

CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

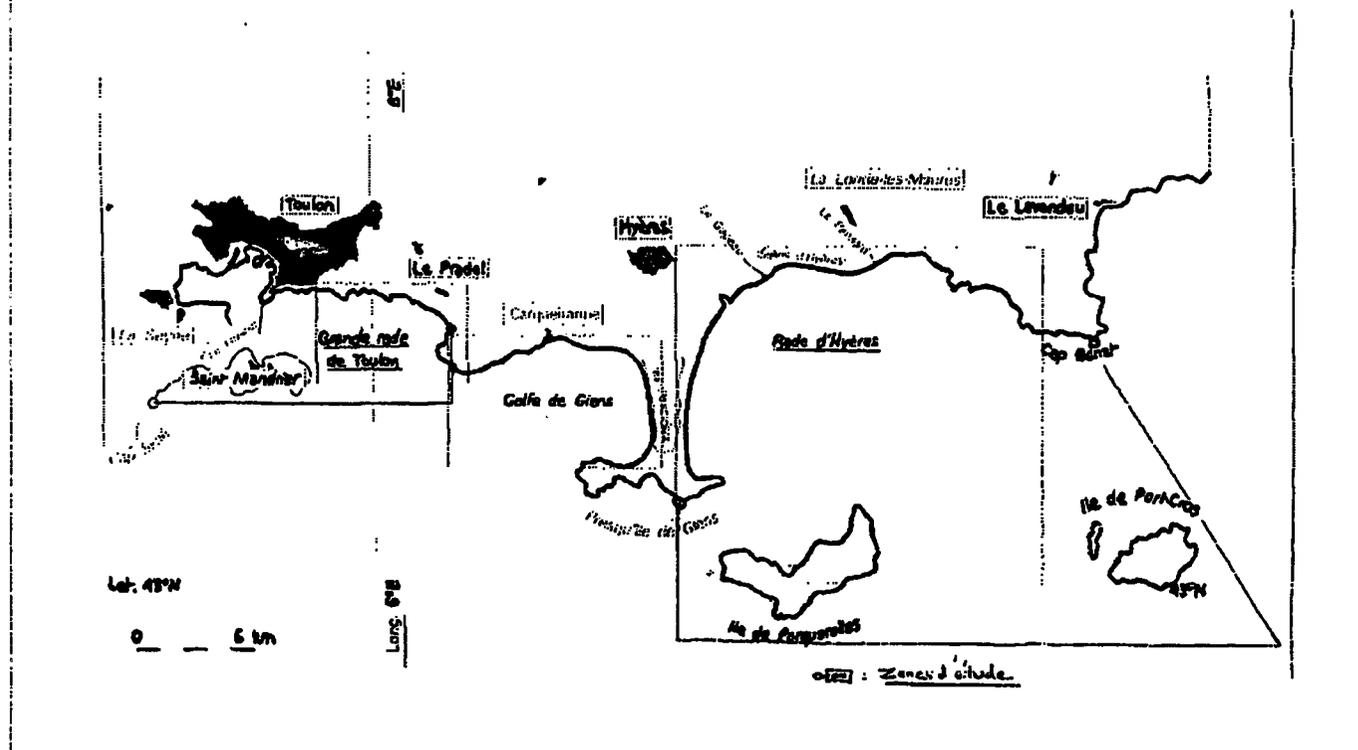
Parametre(s) :

B14-Poissons pelagiques
 B19-Poissons benthiques exploites
 B21-Crustaces
 H09-Bouteilles
 H30-Elements trace
 P05-Autres substances dissoutes
 P90-Autres mesures de contamination

Navire : EUROPE

Campagne : CALIFA 2000

PLAN DE POSITION



Travaux effectués :

- Video-tractée.
- Plongées.
- Sonar latéral.
- Prélèvements par bennes.

Navire : EUROPE

Campagne : CALIFA 2000

Du : 04/09/2000 Au : 21/09/2000

Port depart : Toulon Port arrivee : Toulon

Mer/Ocean : / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.8 Sud : 43 Ouest : 6.3 Est : 7.6

Objectif :

Cartographie des biocenoses de la rade d'Hyeres et de la rade de Toulon.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :BELSHER ThomasDIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORA
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : 33 (0)2 98 22 43 19

Email : belsher@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

B17-Phytobenthos

B22-Plantes attachees et algues

G02-Prelevements a la benne

G08-Photographie du fond

G24-Mesures de sonar lateral

Navire : EUROPE

Campagne : AMIBE

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Carottages multitube repetitifs (16) sur la meme station a 900 m de profondeur dans l'axe du Canyon Lacaze Duthiers. Et 3 carottages sur la station de reference cotiere dans la baie de Banyuls (profondeur 34 m).

-Total de 58 carottes prelevees et traitees : distribution de la meiofaune, repartition des peuplements bacteriens et de leurs activites dans l'eau surnageante et dans l'epaisseur sedimentaire.

-Incubation de 15 carottes non perturbees (sediment et eau surnageante) en presence de divers traceurs d'activite bacterienne. Etude de la distribution et de l'evolution du traceur de part et d'autre de l'interface benthique.

-Immersion du lander sur le site 42 27N 0329 E a 900 m de profondeur : 3 immersions de 24 heures. Pour mesure de la respiration et d'activites microbiennes a l'interface eau sediment profond en condition naturelle de pression hydrostatique.

Navire : EUROPE

Campagne : AMIBE

Du : 09/05/2000

Au : 20/05/2000

Port depart :

Port-Vendres

Port arrivee :

Port-Vendres

Mer/Ocean :

MEDITERRANEE NORD OCCIDENTALE

/ MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 42.7

Sud : 42.4

Ouest : 3.1

Est : 3.5

Objectif :

Mesure des activites microbiennes et de la distribution de la meiofaune a l'interface eau-sediment en milieu oceanique profond.
Etude de la distribution et de la variation a micro-echelle.

La recherche des bacteries et microorganismes benthiques (parametre B16) s'est decoupee de la maniere suivante : 47 comptages directs en epifluorescence, mesures des respirations, de l'activite d'hydrolyse des biopolymeres, 12 mesures d'activite in-situ, 15 mesures d'activite en incubateur.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

CNRS : LMM et OSU de Banyuls sur mer.

Chef(s) de Mission :BIANCHI Armand

LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MAR
CNRS UMR 6117
Campus de Luminy Case 907

13288 MARSEILLE CEDEX 9

Tel :

Email : a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B16-Bacteries et microorg. benthiques (Nbr.Obs :74)

B18-Zoo-benthos (Nbr.Obs :69)

G04-Prelevements carottier fond meuble

Navire : EUROPE

Campagne : CHIRPGF

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Evaluation amplificateur de puissance classe D.
- Evaluation chaine d'emission.
- Profils sismiques THR "sub-towed".

Navire : EUROPE

Campagne : CHIRPGF

Du : 01/04/2000 Au : 10/04/2000

Port depart : La Seyne sur Mer Port arrivee : La Seyne sur Mer

Mer/Ocean : Accores de Sete / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.3 Sud : 43.2 Ouest : 4 Est : 4

Objectif :

Evaluation d'un transducteur acoustique Janus Helmholtz utilise en source sismique THR Grands Fonds. Les projets de rattachement de CEP&M sont CHIRP GF et AUV SISMIQUE.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, TOTAL FINA

Chef(s) de Mission :MARSSET BrunoTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.41.28

Email : bmarsset@ifremer.fr**Discipline(s) :**

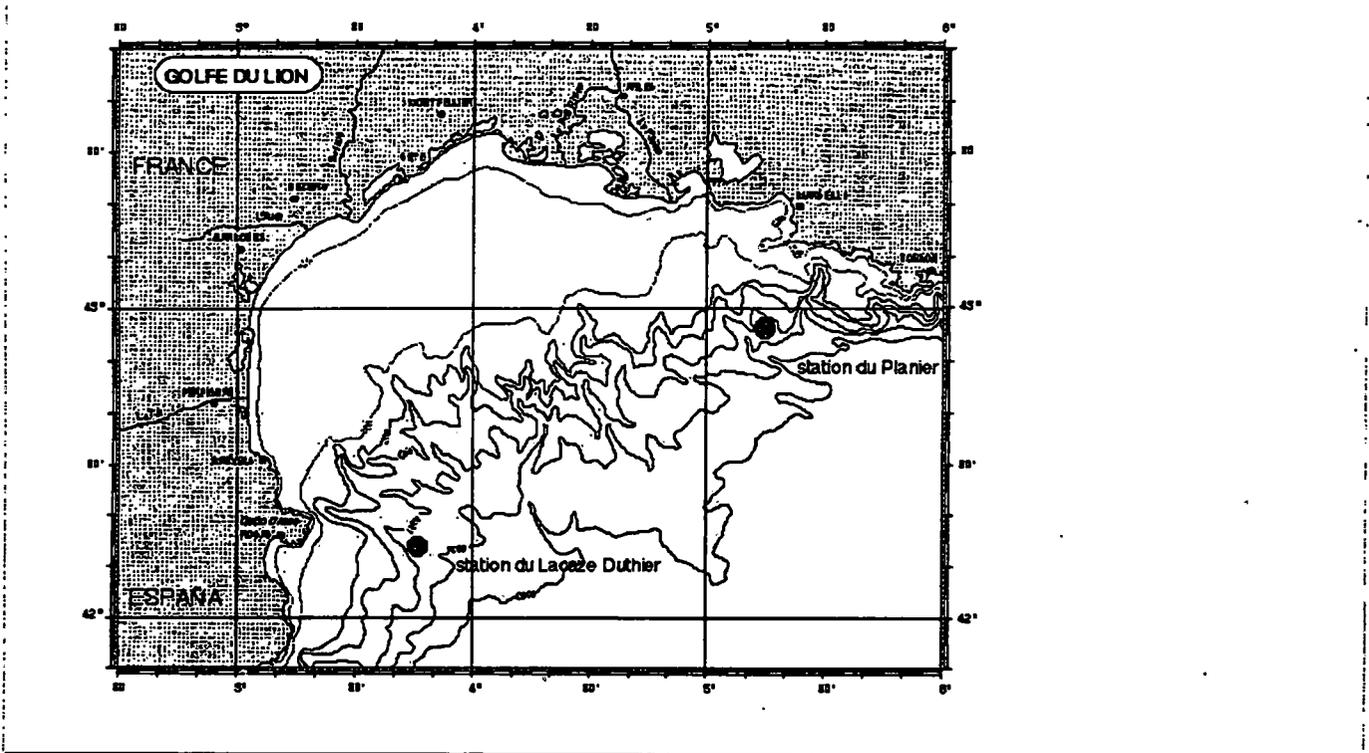
TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

G72-Mesures geophysiques en profondeur

Navire : EUROPE

Campagne : BILLION 9

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Relevage et remise à l'eau de lignes de mouillage.

Navire : EUROPE

Campagne : BILLION 9

Du : 22/05/2000 Au : 27/05/2000

Port depart : Port-Vendres Port arrivee : Marseille

Mer/Ocean : Golfe du Lion / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 45.5 Sud : 43 Ouest : 3.5 Est : 5.2

Objectif :

Bilan des flux d'eau et de matiere particulare dans le Golfe de Lion. Le projet de rattachement est PNOC.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PERPIGNAN

Organisme(s) Participant(s) :

CEFREM

Chef(s) de Mission :CARBONNE JacquesCEFREM
Universite de Perpignan
52 avenue de Villeneuve

66860 PERPIGNAN CEDEX

Tel : 04 68.66.20.90

Email : carbonne@univ-perp.fr**Discipline(s) :**

ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

B71-Matiere organique particulare

B73-Pieges a sediment

D01-Courantomeres

D06-Flotteurs de subsurface

Navire : EUROPE

Campagne : ESSCIB2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 07/03/00: Mise en place antenne POSIDONIA par plongeur et début installation.
- 08/03/00: Fin d'installation; test de la centrale d'attitude.
- 09/03/00 : Embarquement et installation du système IMBAT; mise à l'eau du poisson, à quai pour test.
- 10/03/00 : Après réparation d'une panne de longueur filée sur la poulie, appareillage puis problème de frein à la première mise à l'eau. Après réparation, mise à l'eau à 16H52.
- Perte du poisson par rupture de la terminaison du câble à 16H55 par 43 deg 01.230 N et 006 deg 01.008 E et 507 mètres de fond. Tentatives de repérage infructueuses. Retour à quai à 22H47.
- 11/03/00 : Démontage du matériel.

Navire : EUROPE

Campagne : ESSCIB2

Du : 07/03/2000 Au : 11/03/2000
Port depart : Toulon Port arrivee : Toulon
Mer/Ocean : Sortie Toulon / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL
Limite Nord : 43.2 Sud : 43 Ouest : 6.1 Est : 6.5

Objectif :

Implantation et test du treuil et du dispositif de manutention du systeme IMBAT; Premiers essais mecaniques et hydrodynamiques du poisson IMBAT; Test de l'acoustique IMBAT; Premiers tests du systeme d'acquisition. Le projet de rattachement est "Capteur Imagerie Bathymetrie (NA 312 322)" cofinance par le CEPM et TMS.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Societes TMS et ENAG

Chef(s) de Mission :PERSON RolandTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 70BRECHET DominiqueTHOMSON MARCONI SONAR SAS
Route de Sainte Anne du Portzic29280 PLOUZANE
Tel : +33(0)2 98.22.40.9629601 BREST CEDEX
Tel : 02 98 31 38 38Email : Roland.person@ifremer.fr**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : EUROPE

Campagne : CALME

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélèvements carottier Usnel.
- Chalutage (chalut à perche).

Navire : EUROPE

Campagne : CALME

Du : 24/09/2000 Au : 04/10/2000

Port depart : La Seyne Port arrivee : La Seyne

Mer/Ocean : Et Mer Ligurienne / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.4 Sud : 42.5 Ouest : 5 Est : 9

Objectif :

Prelevements de sediments profonds. Chalutages sur le lobe distal du Var. Le projet de rattachement est le projet "Canyons cotiers" (DEL Sete).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, Universite du Havre, Universite de Corte

Chef(s) de Mission :GALGANI FrancoisIFREMER STATION DE SETE
Bd Jean Monnet
BP 171

34200 SETE CEDEX

Tel : +33(0)4 99 57 32 87

Email : fgalgani@ifremer.fr**Discipline(s) :**

ENVIRONNEMENT

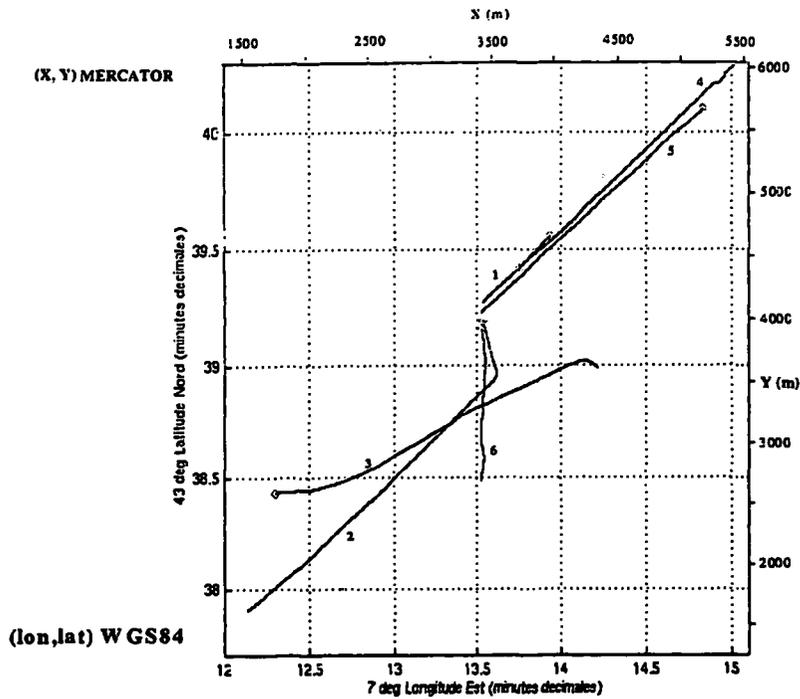
Parametre(s) :

G02-Prelevements a la benne

G04-Prelevements carottier fond meuble

Navire : EUROPE

Campagne : IMANICE 1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Reconnaissance sismique montrace et multitrace HR (profils IMO 001 à IMO 006 en montrace et IMU 004 à 006 en multitrace).
- Un maregraphe mis à l'eau dans le port de Nice (pour référence) pendant la durée de la campagne.

Navire : EUROPE

Campagne : IMANICE 1

Du : 25/03/2000

Au : 28/03/2000

Port depart :

Toulon

Port arrivee :

Toulon

Mer/Ocean :

Baie des Anches, Proxi aeroport de Nice

/ MER LIGURIENNE

Limite Nord : 43.7

Sud : 43.6

Ouest : 7.2

Est : 7.3

Objectif :

Il s'agissait de realiser une reconnaissance sismique THR au moyen du systeme multitraces (48) dans la pente (profondeur d'eau de 10 a 500 m) devant l'aeroport de Nice. Cette reconnaissance THR 2D devait permettre de caracteriser le contexte morphosedimentaire et les relations plateau-haut de pente et egalement de calculer les vitesses de propagation des ondes sismiques dans les sediments. En fait il s'agit d'une reconnaissance prealable pour mieux preparer une future reconnaissance THR 3D (voir demande IMANICE 2). Les donnees de sismique 2D nous fourniront un tres bon calage sur la geometrie des corps sedimentaires et sur le type de reponse au sparker afin d'optimiser la reconnaissance 3D future. Les deux demandes IMANICE 1 & 2 sont donc tres liees. Elles sont presentees separement afin de disposer du temps necessaire pour permettre une meilleure analyse des donnees 2D (traitement et interpretation) pour mieux preparer la demande 3D, voire pour en verifier la faisabilite. Cette campagne est proposee dans le cadre du programme europeen COSTA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER DRO/GM, TMSI, Genavir

Chef(s) de Mission :COCHONAT Pierre

IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN

IFREMER Centre de Brest

BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.57

Email : pierre.cochonat@ifremer.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

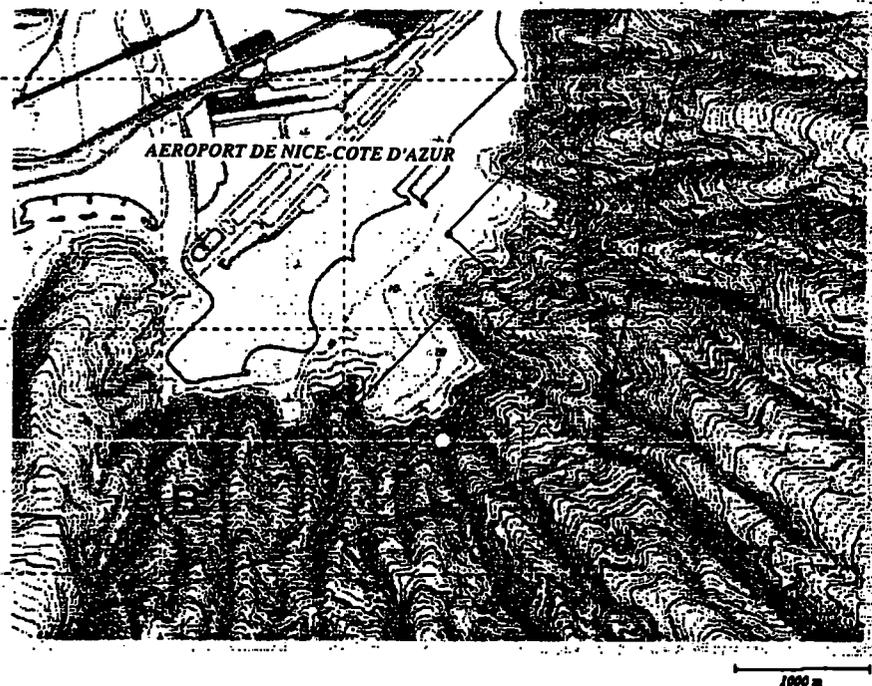
D09-Maregraphes/echos sondeurs inverses

G75-Sismique reflexion monotrace

G76-Sismique reflexion multitrace

Navire : EUROPE

Campagne : IMANICE 2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Une première journée a été nécessaire pour le réglage des paramètres d'acquisition (sparker / vitesse bateau) et une journée et demi d'arrêt a été due à des problèmes météo.
- De plus, le premier jour reconnaissance sonar complète de la zone 3D avec l'EdgeTech.
- Cette reconnaissance fournira une image jamais réalisée dans ce secteur très difficile à cartographier (topographie accidentée, filet de pêcheur, haut fonds provenant des restes de la digue de l'aéroport détruite lors du glissement de 1979).
- En 7 jours d'acquisition sismique 3D (173 profils espacés de 10 m), la reconnaissance 3D a été conduite.

Navire : EUROPE

Campagne : IMANICE 2

Du : 20/11/2000 Au : 01/12/2000

Port depart : Toulon Port arrivee : Toulon

Mer/Ocean : / MER LIGURIENNE

Limite Nord : 43.7 Sud : 43.6 Ouest : 7.2 Est : 7.3

Objectif :

La campagne IMANICE 2 devait permettre de realiser une reconnaissance sismique THR 3D sur le plateau et le haut de la pente continentale devant l'aeroport de Nice-Baie des Anges. La campagne IMANICE 1 (mars 2000) nous avait prealablement permis de verifier la faisabilite d'une telle operation et surtout de definir les zones accessibles qui ont ainsi ete reparties en trois boites contigues.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER LES et TMSI

Chef(s) de Mission :COCHONAT PierreIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.57

Email : pierre.cochonat@ifremer.fr**Discipline(s) :**

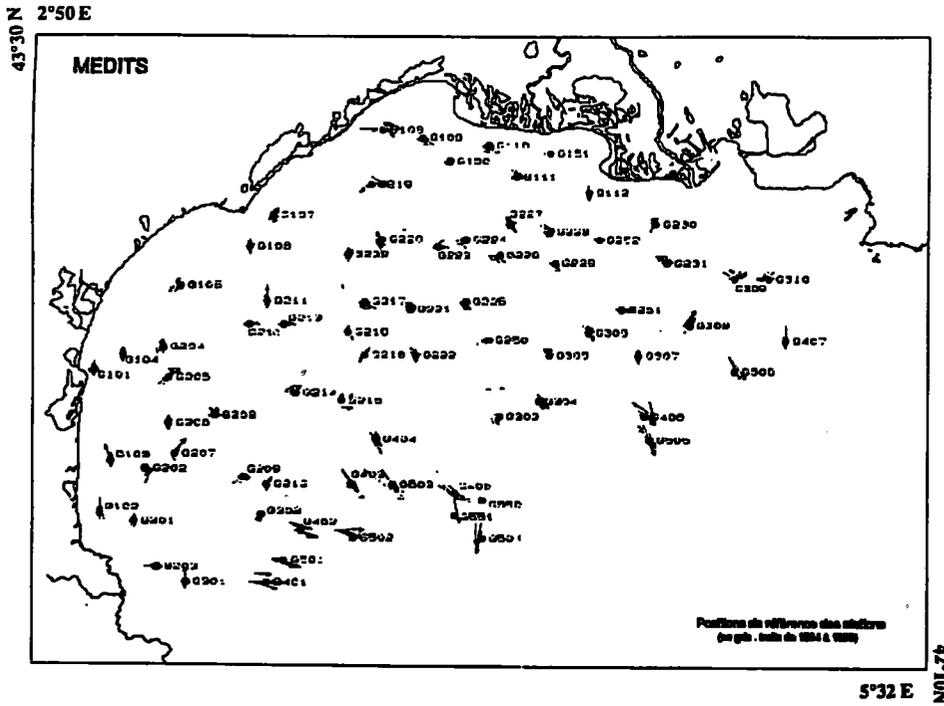
GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G76-Sismique reflexion multitrace

Navire : EUROPE

Campagne : MEDITS-FR2000

PLAN DE POSITION

- Travaux effectués :**
- 92 chalutages de fond.
 - 92 mesures de température de fond.
 - Prélèvement de squales et de congres pour le SCPRI.

Navire : EUROPE

Campagne : MEDITS-FR2000

Du : 30/05/2000

Au : 03/07/2000

Port depart :

La Seyne sur Mer

Port arrivee :

Sete

Mer/Ocean :

Est Corse et Golfe du Lion

/ MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.9

Sud : 41.4

Ouest : 3.3

Est : 10

Objectif :

Estimation des stocks demersaux par chalutage de fond. Le projet de rattachement est MEDITS.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :SOUPLET ArnaudIFREMER STATION DE SETE
Bd Jean Monnet
BP 171

34200 SETE CEDEX

Tel : +33(0)4 67 46 78 02

Email : asouplet@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites (Nbr.Obs :92)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :92)

B21-Crustaces (Nbr.Obs :92)

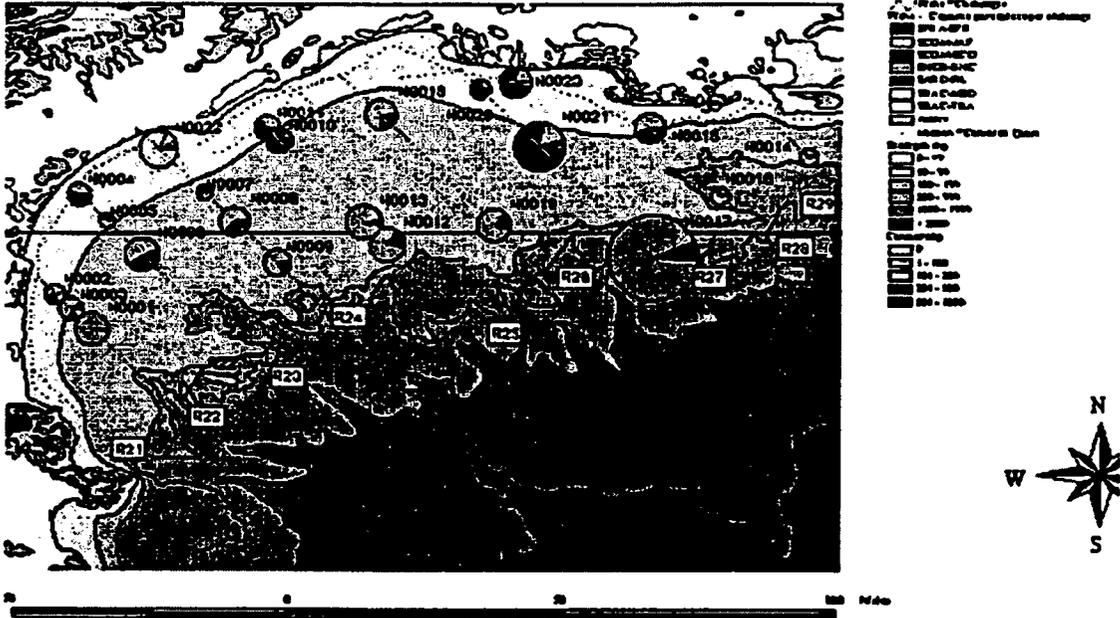
D90-Autres mesures physiques (Nbr.Obs :92)

Navire : EUROPE

Campagne : PELMED2M

PLAN DE POSITION

Campagne PELMED2000



Travaux effectués :

- Echo-integration systematique (realisee a 8 noeuds sur radiales cote-large perpendiculaires a la cote et espaces de 12 MN) par MOVIES+ sur sondeur SIMRAD EK500-38 kHz.
- Chalutages d'identification des echos (23 dont 10 effectues a l'aide du 4FF).
- Biometrie des especes pelagiques.
- Profils bathymetriques (T, S pour mille) realises a la fin de chaque chalutage (19 CTD).
- Enregistrement continu T (Temperature) et S pour mille (Salinite) en subsurface (1700MN).
- Enregistrement continu des echogrammes delivres par les sondeurs 38, 49 et 12 kHz (1621 MN).
- Stades de maturite des anchois (2234 echantillons dans 17 chalutages).

Navire : EUROPE

Campagne : PELMED2M

Du : 06/07/2000 Au : 29/07/2000

Port depart : Sete Port arrivee : Toulon

Mer/Ocean : Golfe du Lion / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.7 Sud : 42.3 Ouest : 2.8 Est : 5.7

Objectif :

Evaluation des ressources en petits pelagiques du Golfe du Lion par echo-integration et chalutages d'identification des echos observes. Le projet de rattachement est Biologie et dynamique des populations exploitees/Pelagiques Mediterranee (programme national de l'Ifremer).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE) Montpellier (P. Beaubrun) pour observation cétacés et oiseaux.

Chef(s) de Mission :RIGOT Jean-LouisIFREMER STATION DE SETE
3d Jean Monnet
BP 17134200 SETE CEDEX
Tel : +33(0)4 67.46.78.35Email : ilbigot@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE PECHE

Parametre(s) :

B14-Poissons pelagiques (Nbr.Obs :23)

B25-Oiseaux

B26-Mammiferes et reptiles

B28-Echos sur etres marins

B64-Essais d equipements ou d engins

G73-Echo sondages vertical

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :19)

H11-Mesures (T,S) subsurface en route

H13-Bathythermographe (Nbr.Obs :19)

Navire : EUROPE

Campagne : RINBIO 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Pose de 61 stations artificielles de moules : échantillons de 3 kg positionnés sur des mouillages de subsurface.
- Prélèvements de 49 échantillons de sédiment sur des fonds de 30 à 90 mètres.

Navire : EUROPE

Campagne : RINBIO 2000

Du : 13/04/2000

Au : 22/04/2000

Port depart : La Seyne sur Mer

Port arrivee : La Seyne sur Mer

Mer/Ocean : Littorale Corse Est et Ouest

/ MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 42.9

Sud : 41.3

Ouest : 8.5

Est : 9.6

Objectif :

Mouillages de stations artificielles de moules pour la mesure de contaminants chimiques biodisponibles sur des fonds de 10 a 30 metres.

Prelevements de sediment sur des fonds inferieurs a 100 metres pour la mesure de contaminants chimiques. Le projet de rattachement est Reseau Integrateurs Biologiques C14 007.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :ANDRAL BrunoIFREMER CENTRE DE TOULON
Zone portuaire de Bregailon
BP 330

83507 LA SEYNE CEDEX

Tel :

Email : [Bruno.Andral@ifremer.fr](mailto: Bruno.Andral@ifremer.fr)**Discipline(s) :**

ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

B20-Mollusques (Nbr.Obs :61)

G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :49)

P02-Metaux lourds

P03-Residus petroliers

P04-Organochlores

Navire : EUROPE

Campagne : ESSMODEM1

PLAN DE POSITION**Travaux effectue(s) :**

- 20/03/00 : Installation a bord; Attente amelioration meteo; Appareillage en fin de soiree.
- 21/03/00 : Mouillage balise Modem MATS sur cable a diverses immersions pour test de liaisons acoustiques avec diff. modulations et diff. debits de transmission, avec et sans codage correcteur d'erreurs. Evaluation des taux d'erreur.
- 21/03/00 : Fonds d'environ 2000 m. Paliers de 15 a 30 sec entre 100 et 1800 metres.
- 22/03/00 : Poursuite des tests; Retour Toulon en fin de soiree.

Navire : EUROPE

Campagne : ESSMODEM1

Du : 20/03/2000 Au : 23/03/2000
Port depart : Toulon Port arrivee : Toulon
Mer/Ocean : Au large de Nice et de Cannes / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL
Limite Nord : 44 Sud : 43 Ouest : 6.5 Est : 7.5

Objectif :

Evaluation des performances du modem acoustique multi-modulations MATS. Le projet de rattachement est "Telecontrôle acoustique (NA 382 113)" cofinance par le CEPM et TMS.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Societe ORCA

Chef(s) de Mission :PERSON RolandTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 7029280 PLOUZANE
Tel : +33(0)2 98.22.40.96Email : Roland.person@ifremer.frAYELA GerardORCA INSTRUMENTATION
Technopole Brest Iroise
300. rue Rivoalon29200 BREST
Tel : 02 98 05 29 05**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : EUROPE

Campagne : ESSCIB3

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 09/12/00 : Embarquement matériel TMS. Appareillage 20H00 pour zone de travail devant Nice.
- 10/12/00 : Essais POSIDONIA. Test de la version 5.0 de l'IHM.
- 11/12/00 : Essais POSIDONIA. Test du mode " PACHA ". Ensuite retour à Toulon. 7h00 de repos.
- 13/12/00 : Embarquement du matériel IMBAT. Appareillage 20H00. Route golfe de la Napoule.
- 14/12/00 : Arrivée sur zone à 6H00. Essais du treuil et du câble avec un lest. Mise à l'eau d'IMBAT pour test fonctionnels. Récupération vers 18H30.
- 15/12/00 : Modification de l'hydrodynamique du poisson, équilibrage, puis plongée pour contrôle du comportement.
- 16/12/00 : Nouvelle modification du poisson, équilibrage, puis plongée pour contrôle du comportement.
- 17/12/00 : Vérification du comportement hydrodynamique, premiers tests du sonar et enregistrement des données acoustiques.
- 18/12/00 : Tests dans la même configuration hydrodynamique à différentes vitesses, jusqu'à 4 nœuds. Enregistrement des données sonar.
- 19/12/00 : Arrivée Toulon à 8H00. Débarquement du matériel. Démontage de l'antenne POSIDONIA.

Navire : EUROPE

Campagne : ESSCIB3

Du : 09/12/2000 Au : 19/12/2000

Port depart : Toulon Port arrivee : Toulon

Mer/Ocean : Golfe de la Napoule / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.7 Sud : 43 Ouest : 6.1 Est : 7.5

Objectif :

Implantation et test du treuil et du dispositif de manutention du systeme IMBAT; Premiers essais mecaniques et hydrodynamiques du poisson IMBAT; Test de l'acoustique IMBAT; Premiers tests du systeme d'acquisition; Test de la nouvelle option de POSIDANIA pour le suivi d'engin remorque destine a IMBAT. Le projet de rattachement est "Capteur Imagerie Bathymetrie (NA 312 322)" cofinance par le CEPM et TMS.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Societes TMS et ENAG

Chef(s) de Mission :PERSON RolandTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 7029280 PLOUZANE
Tel : +33(0)2 98.22.40.96Email : Roland.person@ifremer.frBRECHET DominiqueTHOMSON MARCONI SONAR SAS
Route de Sainte Anne du Portzic29601 BREST CEDEX
Tel : 02 98 31 38 38**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : EUROPE

Campagne : ESSPOSI

PLAN DE POSITION

- Travaux effectués :
- Mouiller un champ de balises.
 - Calibrer le système.
 - Tester les balises.
 - Evaluer le mode hybride.

Navire : EUROPE

Campagne : ESSPOSI

Du : 04/12/2000

Au : 08/12/2000

Port depart : Toulon.

Port arrivee : Toulon

Mer/Ocean : / MEDITERRANEE

Limite Nord : 43.6

Sud : 43.5

Ouest : 7.2

Est : 7.8

Objectif :

Evaluer et tester le mode Hybride du systeme POSIDANIA (base ultra courte). La zone de travail correspond a un cercle de 1 miles de rayon et de centre 43 deg 35 N et 7 deg 17 E au large de Nice. Le projet de rattachement est POSIDANIA (positionnement base ultra courte).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, GENAVIR

Chef(s) de Mission :SOUHIER Marie EdithIFREMER CENTRE DE TOULON
Zone portuaire de Bregaillon
BP 330

33507 LA SEYNE CEDEX

Tel : +33(0)4 94.30.48.22

Email : meh@ifremer.fr**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : THALIA

Campagne : AREVAL01

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Profils sonar lateral.
- Video ponctuelle (en derive).
- Prelevements benthiques a la benne Hamon (1/4 m2).

Navire : THALIA

Campagne : AREVAL01

Du : 02/04/2000

Au : 09/04/2000

Port depart : Saint-Quay-Portrieux Port arrivee : Saint-Quay-Portrieux

Mer/Ocean : Baie de Saint-Brieuc et Baie de Cancale / MANCHE

Limite Nord : 48.8

Sud : 48.5

Ouest : -3

Est : -1.7

Objectif :

Cartographie de la distribution de la crepidule.

Le programme de rattachement est le programme AREVAL (Projet d'exploitation de la crepidule en Bretagne Nord).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :HAMON DominiqueDIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORA
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.44.70

Email : dhamon@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B18-Zoo-benthos

B20-Mollusques

G02-Prelevements a la benne

G08-Photographie du fond

G24-Mesures de sonar lateral

Navire : THALIA

Campagne : CANADOU

PLAN DE POSITION

Travaux effectue(s) :
-Profils de geophysique.

Navire : THALIA

Campagne : CANADOU

Du : 12/05/2000

Au : 02/06/2000

Port depart : Brest

Port arrivee : Douarnenez

Mer/Ocean : / OCEAN ATLANTIQUE NORD

Limite Nord : 48.3

Sud : 48

Ouest : -4.8

Est : -4.2

Objectif :

Cartographie. Le projet de rattachement est Cartographie geologique du plateau continental francais.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

UBO, IUEM

Chef(s) de Mission :AUGRIS ClaudeIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70NORMAND AlainIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARINE
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.42

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.45.73

Email : Claude.Augris@ifremer.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G24-Mesures de sonar lateral

G26-Sismique refraction

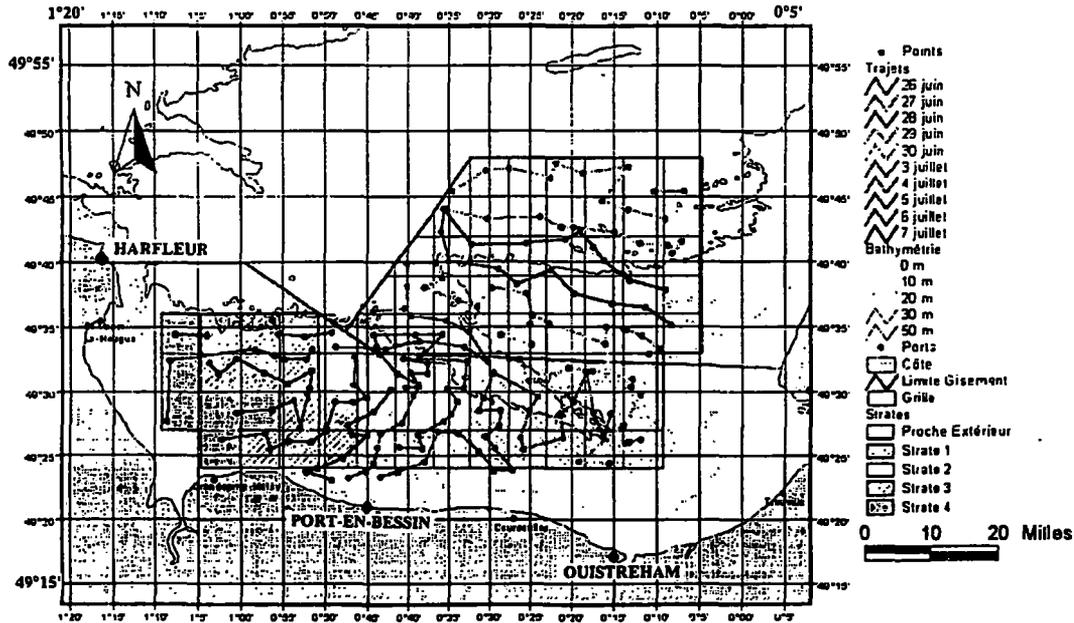
G74-Echo sondages multifaisceaux

Navire : THALIA

Campagne : COMOR XXX

PLAN DE POSITION

COMOR XXX (Juin - Juillet 2000)
Campagne d'évaluation du stock de Coquilles St-Jacques de la Baie de Seine

**Travaux effectués :**

- Operations de dragage. Utilisation de 2 dragues a volets munies respectivement d'anneaux de 50 et 72 mm de diametres. Mensurations et ageage des coquilles Saint-Jacques capturees.
- Determination et denombrement de toute la faune benthique associee.
- Prelevement d'otolithes sur soles et plies.

Navire : THALIA

Campagne : COMOR XXX

Du : 26/06/2000 Au : 07/07/2000

Port depart : Cherbourg Port arrivee : Cherbourg

Mer/Ocean : Baie de Seine / MANCHE

Limite Nord : 49.9 Sud : 49.3 Ouest : -1.2 Est :

Objectif :

L'objectif principal vise a proposer des estimations de la biomasse exploitable, d'un indice quantitatif du recrutement (prochaine generation a entrer dans les captures) et du pre-recrutement (derniere generation nee, non encore accessible de par leur taille aux engins de peche), et des parametres de croissance. Ces donnees servent de support aux decisions de la "Commission coquilles" du Comite Regional des Peches et des Cultures Marines de Basse-Normandie, avant l'ouverture de la saison de peche, et aux mesures de gestion adoptees par l'Administration des Peches. Le projet de rattachement est Theme D, Programme D2 "Evaluation des pecheries".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :FOUCHER EricIFREMER STATION PORT EN BESSIN
Avenue du General de Gaulle
3.P. 3214520 PORT EN BESSIN
Tel : 02 31 51 13 29Email : Eric.Foucher@ifremer.fr**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

B18-Zoo-benthos

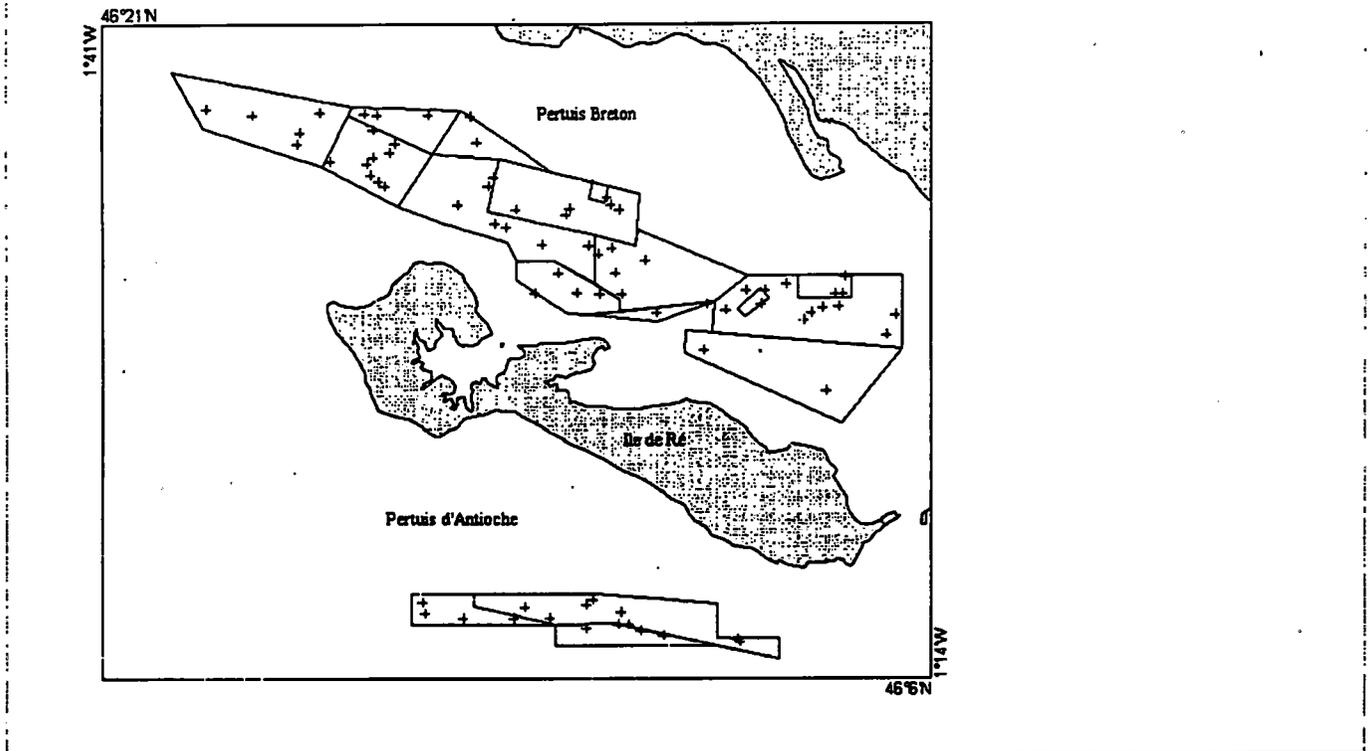
B19-Poissons benthiques exploites

B20-Mollusques

B65-Peche exploratoire (Nbr.Obs :183)

Navire : THALIA

Campagne : COPER 1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-75 traits d'une longueur de 400 m avec 2 dragues à coquille à volet munies d'anneaux de diamètres différents (50 et 72 mm).

-Mesure de la taille et détermination de l'âge des coquilles Saint-Jacques pêchées.

-Essai de marquage : 136 coquilles Saint-Jacques marquées et relâchées.

-Prélèvements de benthos.

-Prélèvements d'eau (3 points pour comparaison large/Pertuis).

Navire : **THALIA**Campagne : **COPER 1**

Du : 03/10/2000 Au : 09/10/2000

Port depart : La Pallice Port arrivee : La Pallice

Mer/Ocean : Pertuis Charentais / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 46.4 Sud : 46.1 Ouest : -1.7 Est : -1.2

Objectif :

Evaluation directe du stock de coquilles Saint-Jacques des pertuis Charentais.

Essai de marquage de coquilles Saint-Jacques.

Etude de l'origine de l'alimentation des coquilles (large ou pertuis). Prelevements de benthos pour complement de la base de donnees " Marin pertuis ". Le programme de rattachement est un programme de l'IFREMER "Pecherie sous gestion non communautaire".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, CREMA

Chef(s) de Mission :BIAIS GerardIFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 717137 L'HOUMEAU
Tel : +33(0)5 46 50 06 67Email : gbiais@ifremer.frVAYNE Jean-JacquesIFREMER STATION DE LA ROCHELLE-L'H
Place du Seminaire
BP 717137 L'HOUMEAU
Tel : +33(0)5 46.50.06.62**Discipline(s) :**

PECHE

Parametre(s) :

B03-Seston (Nbr.Obs :12)

B18-Zoo-benthos (Nbr.Obs :42)

B20-Mollusques (Nbr.Obs :2447)

B37-Marquages (Nbr.Obs :136)

B71-Matiere organique particulaire (Nbr.Obs :12)

Navire : THALIA

Campagne : CREPIBIO 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Profils video (Poisson Video Remorque).
- Prelevements sedimentaires (carottier Usnel).
- Echantillonnage sedimentaire et faunistique en plongee.

Navire : THALIA

Campagne : CREPIBIO 2000

Du : 05/08/2000 Au : 10/08/2000

Port depart : Saint-Quay-Portrieux Port arrivee : Saint-Quay-Portrieux

Mer/Ocean : Baie de Saint-Brieuc / MANCHE

Limite Nord : 48.8 Sud : 48.5 Ouest : -3 Est : -2.4

Objectif :

Cartographie de la distribution de la crepidule, etude sedimentaire des fonds colonises par la crepidule, impact sur le milieu d'une recolte experimentale de crepidules. Le programme de rattachement est le programme national LITEAU.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :HAMON Dominique

DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORA
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.44.70

Email : dhamon@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B18-Zoo-benthos

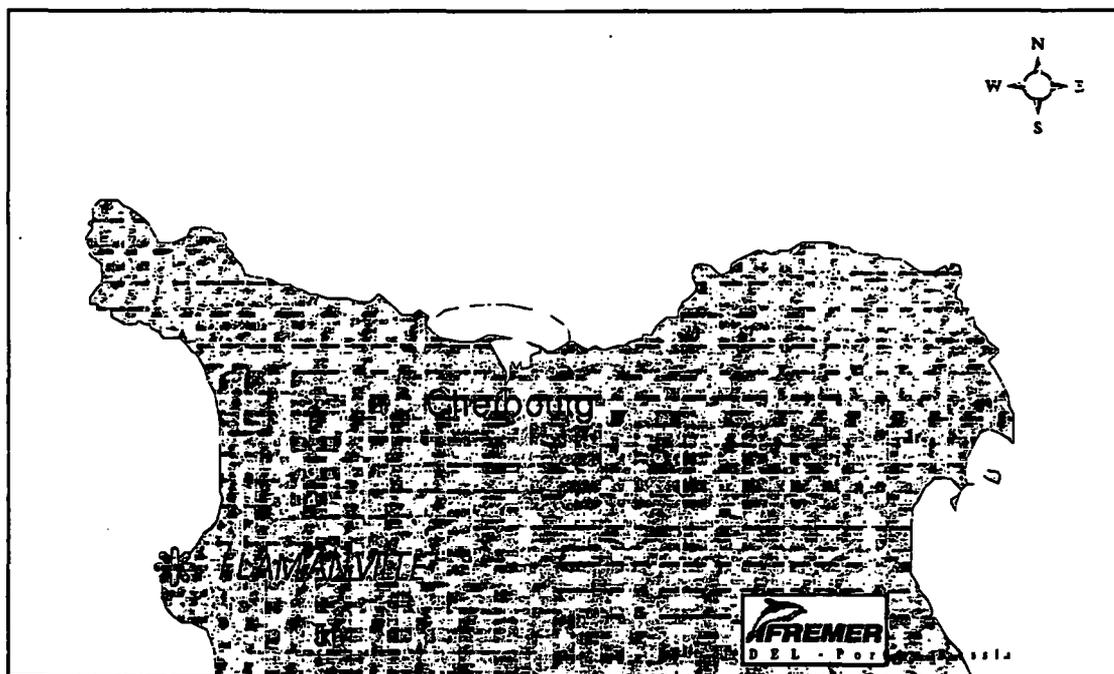
B20-Mollusques

G04-Prelevements carottier fond meuble

G08-Photographie du fond

Navire : THALIA

Campagne : IGA3

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Prélèvements à la bouteille Niskin en surface et/ou à -10m. Prélèvements de zooplancton au filet WP2.

-Paramètres étudiés : température, salinité, nitrites, nitrates, ammonium, silicates, phosphates, chlorophylle, production primaire, flore phytoplanctonique, flore zooplanctonique, MES, Microbiologie, Haloformes, Bore pour Flamanville et Paluel.

-Flamanville : 3 points de prélèvement (Référence, canal d'amenee, rejet). Tous les paramètres sauf MES. Paluel : 3 points de prélèvement (idem que Flamanville).

-Penly : 4 points de prélèvement (Référence, Rejet, Canal d'amenee et Contrôle). Tous les paramètres sauf le Bore.

Navire : THALIA

Campagne : IGA3

Du : 03/09/2000 Au : 08/09/2000
 Port depart : Cherbourg Port arrivee : Dieppe
 Mer/Ocean : Nord Cotentin + Paluel et Penly / MANCHE
 Limite Nord : 50 Sud : 49.5 Ouest : -1.9 Est : 1.3

Objectif :

Surveillance Ecologique et Halieutique des sites de centrales nucleaires le long du littoral metropolitain. Surveillance des rejets d'eaux rechauffees et chlorees des centrales nucleaires.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :THILLAYE DU BOULLAY Herve

IFREMER STATION PORT EN BESSIN
 Avenue du General de Gaulle
 B.P. 32

14520 PORT EN BESSIN

Tel : 02 31 51 13 14

Email : Herve.Thillaye.du.boullay@ifremer.fr**Discipline(s) :**

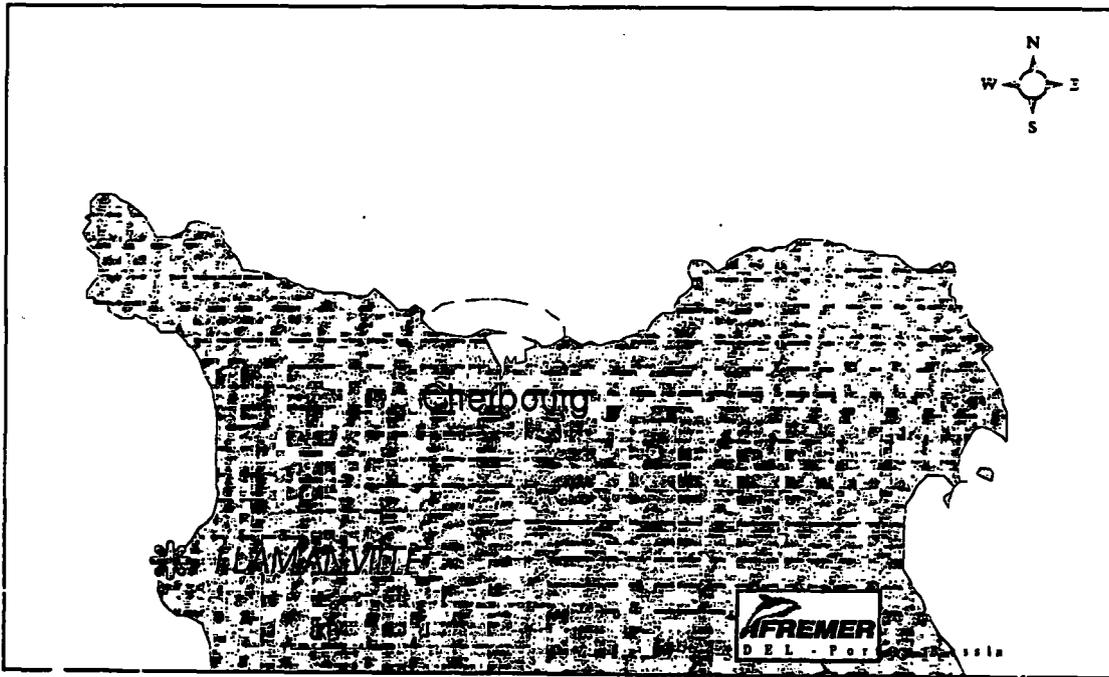
BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B01-Production primaire
 B07-Bacteries et microorg. pelagiques
 B08-Phytoplancton
 B09-Zooplancton
 H09-Bouteilles
 H22-Phosphates
 H23-Phosphore total
 H24-Nitrates
 H25-Nitrites
 H26-Silicates
 H75-Azote total
 H76-Ammonium
 P01-Matieres en suspension

Navire : THALIA

Campagne : IGA2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Prélèvements à la bouteille Niskin en surface et/ou à -10m. Prélèvements de zooplancton au filet WP2.

-Paramètres étudiés : température, salinité, nitrites, nitrates, ammonium, silicates, phosphates, chlorophylle, production primaire, flore phytoplanctonique, flore zooplanctonique, MES, Microbiologie, Haloformes, Bore pour Flamanville et Paluel.

-Flamanville : 3 points de prélèvement (Ref., canal d'amener, rejet). Tous les paramètres sauf le MES. Paluel : 3 points de prélèvement (idem que Flamanville). Penly : 4 points de prélèvement (Ref., Rejet, Canal d'amener et Contrôle) (Sauf Bore).

Navire : THALIA

Campagne : IGA2

Du : 20/06/2000

Au : 24/06/2000

Port depart : Dieppe

Port arrivee : Cherbourg

Mer/Ocean : Manche Est et Nord Cotentin

/ MANCHE

Limite Nord : 50

Sud : 49.5

Ouest : -1.9

Est : -1.3

Objectif :

Cette campagne consiste a faire une surveillance Ecologique et Halieutique des sites de centrales nucleaires le long du littoral metropolitain. Surveillance des rejets d'eaux rechauffees et chlorees des centrales nucleaires.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**THILLAYE DU BOULLAY Herve

IFREMER STATION PORT EN BESSIN
Avenue du General de Gaulle
B.P. 32

14520 PORT EN BESSIN

Tel : +33(0)2 31 51 13 14

Email : Herve.Thillaye.Du.Boullay@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B01-Production primaire

B02-Pigments phytoplanctoniques

B07-Bacteries et microorg. pelagiques

B08-Phytoplancton

B09-Zooplancton

H09-Bouteilles

H22-Phosphates

H23-Phosphore total

H24-Nitrates

H25-Nitrites

H26-Silicates

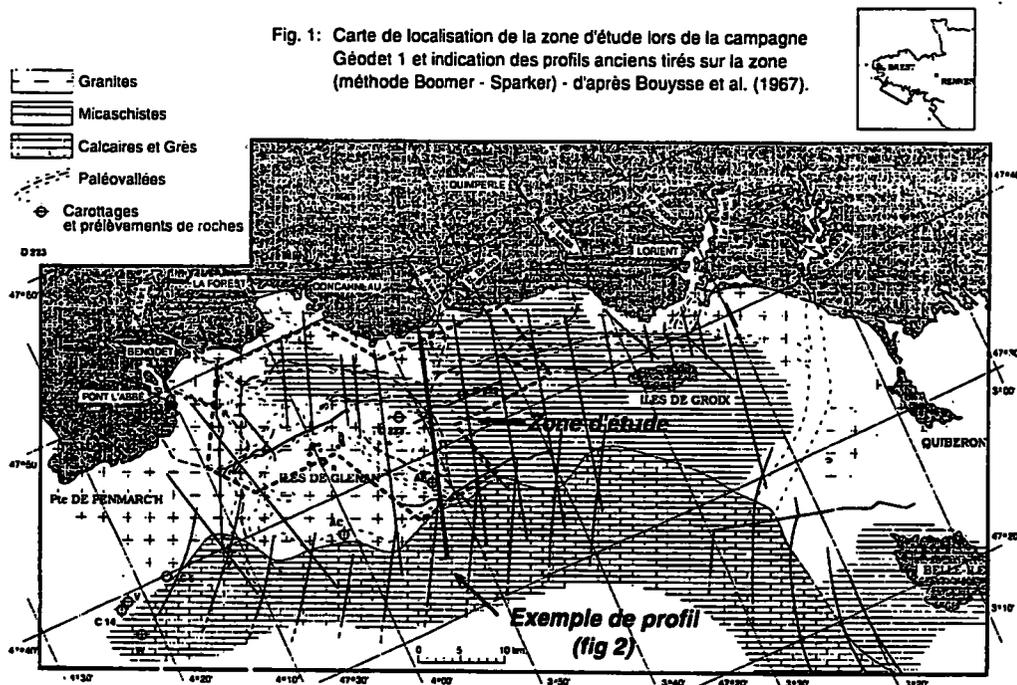
H75-Azote total

H76-Ammonium

P01-Matieres en suspension

Navire : THALIA

Campagne : GEODET 1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Sismique monotrace sparker.
- EM1000.

Navire : THALIA

Campagne : GEODET 1

Du : 05/06/2000 Au : 16/06/2000

Port depart : Concarneau Port arrivee : Concarneau

Mer/Ocean : / ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)

Limite Nord : 47.9 Sud : 47.5 Ouest : -4.4 Est : -3.5

Objectif :

Geometrie 3D du remplissage des pelevallées de l'Odet (Bretagne Sud). Le projet de rattachement est GEOFRANCE 3D ARMOR2 volet "Geomorphologie et Tectonique recente".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE RENNES I

Organisme(s) Participant(s) :

Universites de Bretagne Sud et Ouest, Universites de Caen, de la Rochelle, IFREMER, EPSHOM.

Chef(s) de Mission :PROUST Jean NoelLABORATOIRE DE GEOSCIENCES
Campus de Beaulieu
Avenue du General Leclerc

35042 RENNES CEDEX

Tel : 02 99 28 16 29

Email : jean-noel.proust@univ-rennes1**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

B16-Bacteries et microorg. benthiques

G02-Prelevements a la benne

G24-Mesures de sonar lateral

G75-Sismique reflexion monotrace

Navire : THALIA

Campagne : MERCAUX 1

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :

Navire : THALIA

Campagne : MERCAUX 1

Du : 05/02/2000 Au : 13/02/2000

Port depart : Le Havre Port arrivee : Le Havre

Mer/Ocean : / MANCHE

Limite Nord : 50 Sud : 49.3 Ouest : -2 Est : .5

Objectif :

Speciation du mercure dans l'eau, l'air et le sediment dans l'estuaire de la Seine et le littoral du Pays de Caux. Le projet de rattachement est le programme soutenu par l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, Univ. Paris VII (Labo de Geochimie des eaux,IPGP), Univ. Strasbourg (Labo de Geochimie de la surface)

Chef(s) de Mission :COSSA Daniel

IFREMER/DEL/PC (NANTES)

Rue de l'Île d'Yeu

BP 1105

44311 NANTES CEDEX 03

Tel : +33(0)2 40.37.41.76

Email : daniel.cossa@ifremer.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques

B03-Seston

B06-Matiere organique dissoute

B71-Matiere organique particulaire

H09-Bouteilles

H11-Mesures (T,S) subsurface en route

H21-Oxygene

H22-Phosphates

H24-Nitrates

H26-Silicates

H27-Alcalinite

H28-pH

H30-Elements trace

H33-Autres gaz dissous

H90-Autres mesures chimiques dans l'eau

M71-Chimie atmospherique

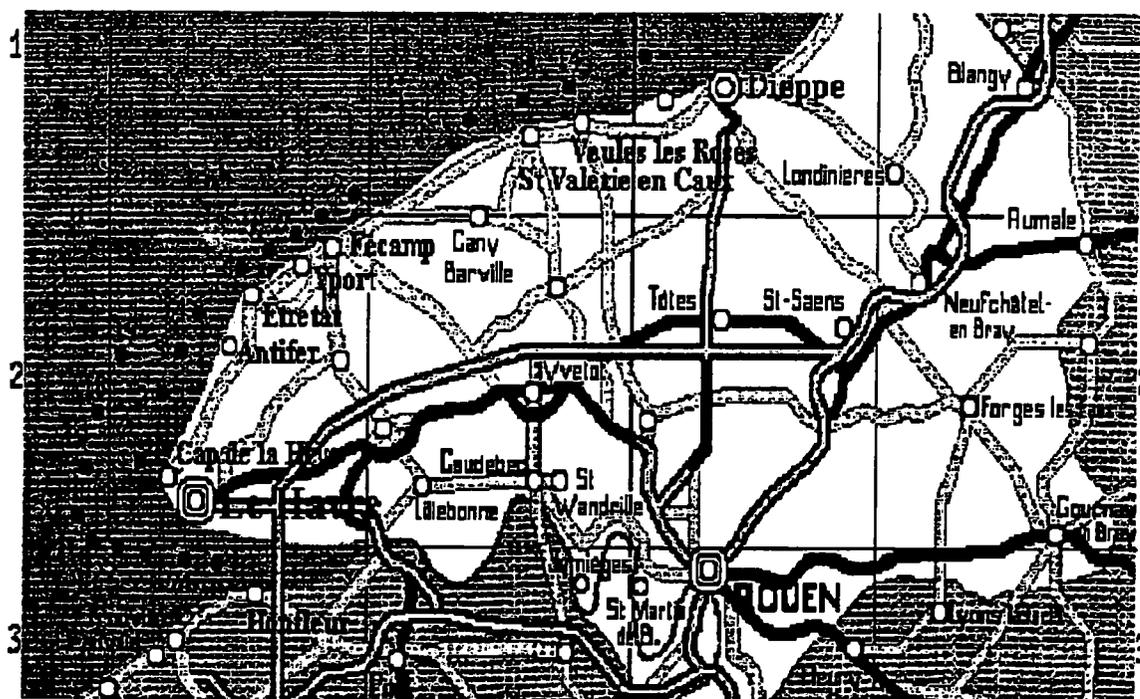
P01-Matieres en suspension

P02-Metaux lourds

P90-Autres mesures de contamination

Navire : THALIA

Campagne : MERCAUX 2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesure de mercure, reactif particulaire, reactif dissous, total dissous.
- Mesure de mercure gazeux dissous (avec ou sans incubation).
- Mesure de mercure atmospherique.
- Filtration pour estimation subsequente des MES et du mercure particulaire associe.
- Filtration pour mesures subsequentes de la salinite, des COP, COD, NOP, sels nutritifs, oxyhydroxydes de fer et de manganese.
- Extraction des especes neutres dissoutes du mercure.
- Mesures en continu (sonde multi-parametres) du pH, DO, Temperature, profondeur.
- Mesures de l'alcalinite.
- Profils verticaux en mercure.
- Filet a plancton pour estimation de la bioconcentration.

Navire : **THALIA**Campagne : **MERCAUX 2**

Du : 23/08/2000 Au : 31/08/2000

Port depart : Le Havre Port arrivee : Le Havre

Mer/Ocean : / MANCHE

Limite Nord : 50 Sud : 49.5 Ouest : -1 Est : 1.5

Objectif :

Speciation et biodisponibilite du mercure en baie de Seine.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

LGE-Univ P7-Campus Jussieu Paris

Chef(s) de Mission :COSSA DanielIFREMER/DEL/PC (NANTES)
Rue de l'Île d'Yeu
BP 1105

44311 NANTES CEDEX 03

Tel : +33(0)2 40.37.41.76

Email : daniel.cossa@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B06-Matiere organique dissoute

B08-Phytoplancton

B71-Matiere organique particulaire

H09-Bouteilles

H10-Stations bathysonde

H21-Oxygene

H22-Phosphates

H24-Nitrates

H25-Nitrites

H26-Silicates

H27-Alcalinite

H28-pH

H90-Autres mesures chimiques dans l'eau

M71-Chimie atmospherique

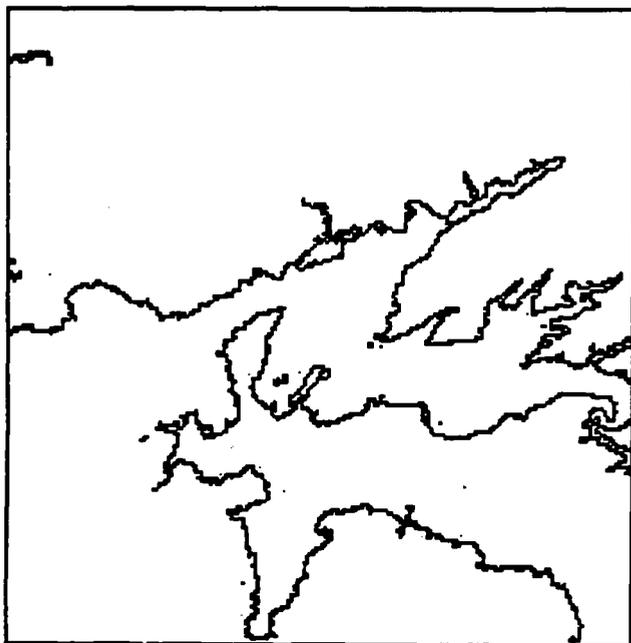
P01-Matieres en suspension

P02-Metaux lourds

P90-Autres mesures de contamination

Navire : THALIA

Campagne : ESSAC4

PLAN DE POSITION**Rade de Brest****Travaux effectués :**

- Mesures acoustiques du transducteur en station profondeur 0-20 metres.
- Acquisition sismique Chirp avec flute analogique monotrace.
- Essais flute numerique et amplificateur a quai.
- Acquisition sismique chirp avec flute analogique SIG monotrace.

Navire : THALIA

Campagne : ESSAC4

Du : 27/09/2000 Au : 29/09/2000

Port depart : Brest Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Rade de Brest / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48.5 Sud : 48.3 Ouest : -4.6 Est : -4.5

Objectif :

Cette campagne a pour objectif des essais technologiques : - Essai du transducteur Grands Fonds (6 000 m) Janus-Helmoltz 650 - 2 000 Hz
- Mesures de la signature acoustique aux faibles immersions (0 - 20 m) - Acquisition de donnees sismiques CHIRP avec une flute numerique 16 traces (hydrophones). Le projet de rattachement est Sismique Tres Haute Resolution, transducteur acoustique Chirp.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :MEUNIER JacquesTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98 22 41 46

Email : Jacques.Meunier@ifremer.fr**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

G75-Sismique reflexion monotrace

Navire : THALIA

Campagne : ESSAC5/TECHNO3D

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Essai du carottier boîte sur sol vaseux et sablo-vaseux.
- Essais de positionnement de la source sismique (positionnement DGPS sur bouée, transmission vers le navire par VHF).
- Acquisition de données 3D THR : 100 profils couvrant une zone de 1250 m x 600 m.
- Mesures acoustiques du transducteur en station profondeur 0-20 mètres.
- Acquisition sismique chirp avec flûte numérique 16 hydrophones.

Navire : THALIA

Campagne : ESSAC5/TECHNO3D

Du : 28/10/2000 Au : 08/11/2000

Port depart : Brest Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Rade de Brest / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48.5 Sud : 48.2 Ouest : -4.6 Est : -4.3

Objectif :

Essais technologiques divers : Essai du carottier boîte, du dispositif de sismique 3D THR avec la source sismique Geospark et son système de positionnement, du transducteur Grands Fonds (6 000 m) Janus-Helmoltz [650 - 2 000 Hz] et de la flûte numérique (16 hydrophones). Les projets de rattachement sont "Etude de l'interface eau-sédiments", "Sismique THR3D", "Sismique Très Haute Résolution avec transducteur acoustique Chirp".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, Geo-ressources (NL)

Chef(s) de Mission :MEUNIER JacquesTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 70DIDAILLER StephaneIFREMER CENTRE DE BREST
BP 7029280 PLOUZANE
Tel : +33(0)2 98 22 41 4629280 PLOUZANE
Tel : 02 98 22 41 40Email : Jacques.Meunier@ifremer.fr**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :G04-Prelevements carottier fond meuble
G75-Sismique reflexion monotrace
G76-Sismique reflexion multitrace

Navire : THALIA

Campagne : IMPACT 3

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Bennes Hamon.
- Chalut a perche.
- Essais de carottage.

Navire : THALIA

Campagne : IMPACT 3

Du : 15/10/2000 Au : 19/10/2000

Port depart : Concarneau Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 48.4 Sud : 46.8 Ouest : -5 Est : -3.3

Objectif :

Cette campagne se rattache au programme "Impact physique des engins de peche sur les fonds marins" du CPER 2000-2006. L'etude d'impact est abordee par une mise au point de methodes experimentales a la mer pour etudier l'impact des engins de peche sur le fond (impact sur le benthos et effets physiques) et le developpement d'un modele numerique predictif d'impact. Nous nous interessons aux principaux elements d'un train de peche responsables d'un impact (panneaux, bourrelet, cables, chaines).

L'objectif est de decrire les peuplements de trois zones sedimentaires differentes (vase, sable fin, gravier) du Golfe de Gascogne exploitees par la peche au chalut de fond. Pour ce faire, 3 stations par zone sont echantillonnees. A chacune de ces stations, 5 bennes Hamon, 1 chalut a perche et 5 carottiers sont realises : la benne Hamon pour une caracterisation (en terme de richesse specifique, abondance et biomasse) des peuplements (surface echantillonnee 0,25 m2, tamisage sur vide de maille de 1 mm), le chalut a perche (maillage 10 mm) pour une caracterisation des especes a plus large repartition, especes probablement plus 'sensibles' au chalutage, le carottier pour definir les caracteristiques sedimentaires (granulometrie, matiere organique) et la repartition verticale de la faune.

Les zones retenues sont :

Pour la "Grande Vasiere" (50 milles sud-ouest de Belle-Ile) : 46 deg 58'N-3 deg 45'W ; 46 deg 58'N-3 deg 24'W - 46 deg 52'N-3 deg 36'W ; 46 deg 52'N-3 deg 28'W / L'ouest des Birvideaux le "Bank Grek" :

47 deg 30'N-3 deg 27'W ; 47 deg 30'N-3 deg 24'W

- 47 deg 28'N-3 deg 27'W ; 47 deg 29'N-3 deg 24'W

/ L'ouest de Pointe Bretagne : 48 deg 10'N-4 deg 55'W ; 48 deg 10'N-4 deg 53'W - 48 deg 05'N-5 deg 00'W ; 48 deg 06'N-4 deg 51'W.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :VINCENT BenoitIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Toullec

56100 LORIENT

Tel : 02 97 87 38 04

Email : Benoit.Vincent@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE GEOSCIENCES

Parametre(s) :

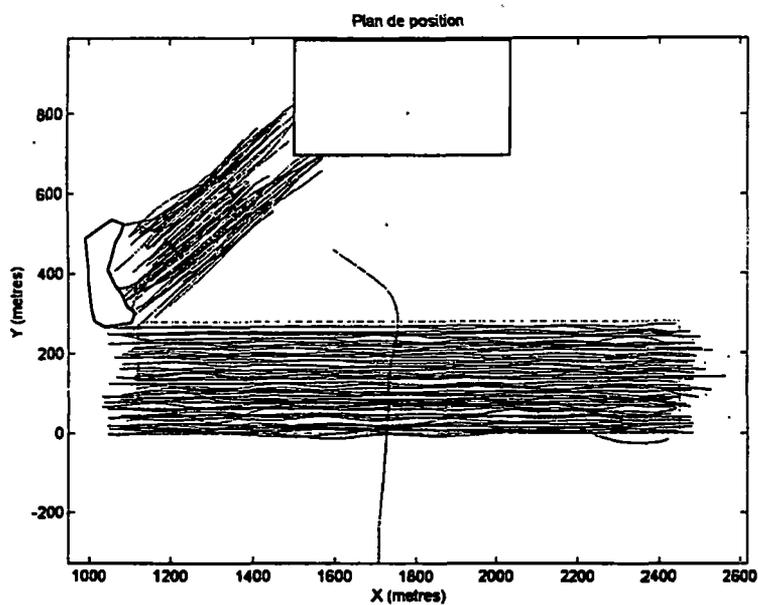
B65-Peche exploratoire (Nbr.Obs :6)

G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :40)

G04-Prelevements carottier fond meuble

Navire : THALIA

Campagne : AUSTELL 3D

PLAN DE POSITION

Plan de positionnement des lignes naviguées acquises avec le système IFREMER (100 lignes est-ouest) et avec le système RCMG (50 lignes NE-SW). Coordonnées projetées x,y Mercator

Travaux effectués :

- 102 profils sismiques THR3D (système IFREMER).
- 50 profils THR3D (système RCMG).

Navire : THALIA

Campagne : AUSTELL 3D

Du : 29/04/2000 Au : 09/05/2000
 Port depart : Brest Port arrivee : Brest
 Mer/Ocean : Baie de Saint Austell / MANCHE
 Limite Nord : 50.4 Sud : 50.3 Ouest : -4.4 Est : -4.8

Objectif :

La mission AUSTELL3D s'est deroulee du 29 Avril au 9 Mai 2000 dans la baie de Saint Austell (80 km au sud-ouest de Plymouth) a bord du navire cotier d'IFREMER "La Thalía". Quatre partenaires europeens du projet MAST3 VHR3D (IFREMER (coordinateur), RCMG (B), UWB (GB), OGS(I)) ont participe a cette mission dont l'objectif principal etait l'acquisition de donnees de sismique reflexion Tres Haute Resolution a l'aide de deux dispositifs 3D : dispositif IFREMER et dispositif RCMG (Belgique). Le dispositif IFREMER : 4 flutes espacees de 4 metres, comprenant chacune 6 traces espacees de 2 metres ; Source : Sparker SGI ; Systeme de tangons pour maintenir les flutes externes de chaque cote du navire ; Surface acquise 1350 x 270 metres. Le dispositif RCMG : 8 flutes espacees de 2 metres, comprenant chacune 2 traces espacees de 2 metres ; Source : Seiste. L'ensemble est monte de part et d'autre d'un zodiac tracte derriere le navire ; Surface acquise : 300 x 200 metres. La mission AUSTELL2D ("La Thalía", 05/1999) avait permis une reconnaissance prealable de la zone a l'aide d'un dispositif THR multitrace. La zone d'etude retenue a ete selectionnee par l'Universite de Bangor (UWB) sur la base de forages et de relevés sismiques anterieurs. La surface initialement selectionnee couvrait une etendue de 1850 metres (Est-Ouest) sur 900 metres (Nord-Sud). Les surfaces reellement acquises ont ete definies en fonction des caracteristiques des deux dispositifs et du temps bateau disponible. Elles recoupent plusieurs paleo-chenaux combles de sediments. Plusieurs dysfonctionnements de la chaine d'acquisition ont limite le nombre de jours d'acquisition utile (2 pour IFREMER et 2 pour RCMG). Cependant, les excellentes conditions meteo rencontrees tout au long de la mission ont permis de profiter au mieux de ces 4 jours. Ainsi, le jeu de donnees acquises a l'aide du dispositif IFREMER montre un exceptionnel rapport signal a bruit qui remplit parfaitement les exigences d'une imagerie 3D.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, Renard Centre of Marine Geology (Belgique), Univ. of Wales (GB), OGS (Italie).

Chef(s) de Mission :MARSSET BrunoTMSI
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.41.28

Email : bmarsset@ifremer.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

G76-Sismique reflexion multitrace (Nbr.Obs :152)

Navire : THALIA

Campagne : AVA

PLAN DE POSITION**Travaux effectue(s) :**

- 2 mouillages du Respirometre programme sur 20 heures pour 3 prelevements dans les chambres et equipe de l'ALCHIMIST programme pour 1 serie de mesure/heure (Fe + CO2).
- A la recuperation, traitement des donnees de l'ALCHIMIST et analyse des echantillons collectes.
- 2 mouillages de l'ADCP.

Navire : THALIA

Campagne : AVA ...

Du : 28/07/2000

Au : 31/07/2000

Port depart :

Brest

Port arrivee :

Brest

Mer/Ocean :

Rade de Brest (Face sillon des Anglais)

/ OCEAN ATLANTIQUE

Limite Nord : 48.4

Sud : 48.2

Ouest : -4.9

Est : -4.2

Objectif :

Essais de l'analyseur chimique in situ (ALCHIMIST) en configuration de mesure autonome sur le Respirometre Autonome Profond. Essais de l'ADCP.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :LE BRIS NadineIFREMER CENTRE DE BREST
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : 02 98 22 40 85

Email : Nadine.Le.Bris@ifremer.fr**Discipline(s) :**

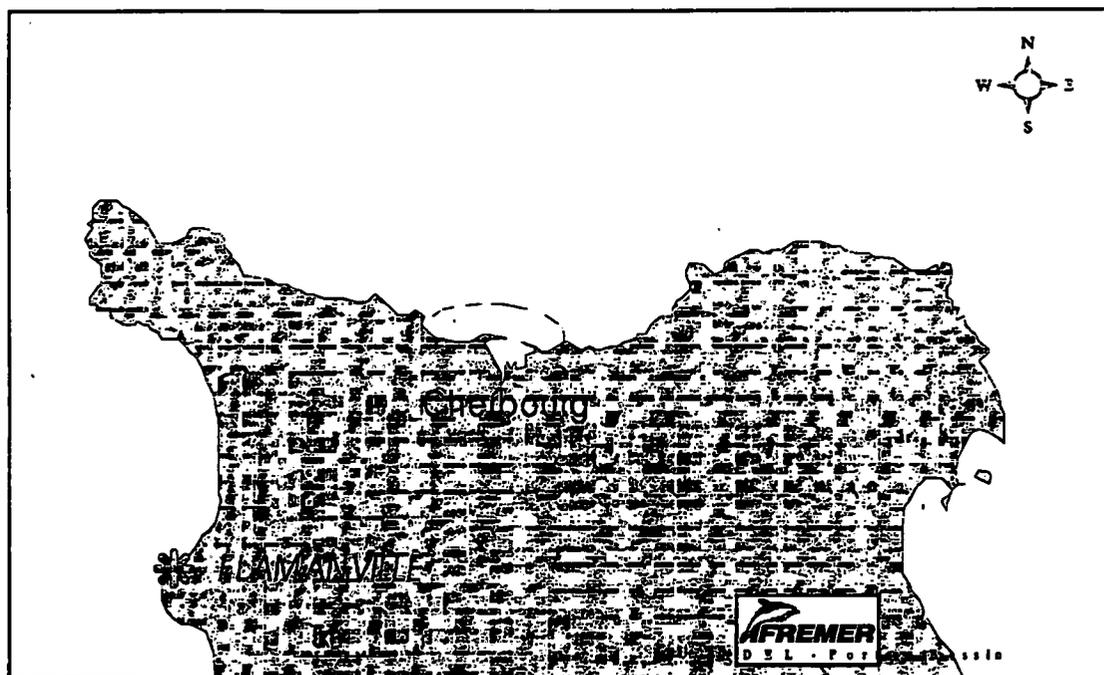
TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : THALIA

Campagne : IGA1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Prélèvements à la bouteille Niskin en surface et/ou à -10m. Prélèvements de zooplancton au filet WP2.

-Paramètres étudiés : température, salinité, nitrites, nitrates, ammonium, silicates, phosphates, chlorophylle, production primaire, flore phytoplanctonique, flore zooplanctonique, MES, Microbiologie, Haloformes, Bore pour Flamanville et Paluel.

-Flamanville : 3 points de prélèvement (Ref., canal d'amener, rejet). Tous les paramètres sauf MES. Paluel : 3 points de prélèvement (idem que Flamanville). Penly : 4 points de prélèvement (Ref., Rejet, Canal d'amener et Contrôle) (Sauf Bore).

Navire : THALIA

Campagne : IGA1

Du : 26/03/2000 Au : 14/04/2000
 Port depart : Dieppe Port arrivee : Dieppe
 Mer/Ocean : Manche Est et Nord Cotentin / MANCHE
 Limite Nord : 50 Sud : 49.5 Ouest : -1.9 Est : -1.3

Objectif :

Cette campagne s'est deroulee en 2 temps : Mars et Avril 2000, ceci, du a de mauvaises conditions meteorologiques en mars. En effet, en Mars 2000, seule la centrale de Flamanville a pu faire l'objet de prelevements valides. Les deux autres centrales, Paluel et Penly, ont ete echantillonnees en avril. Cette campagne consiste a faire une surveillance Ecologique et Halieutique des sites de centrales nucleaires le long du littoral metropolitain. Surveillance des rejets d'eaux rechauffees et chlorees des centrales nucleaires.

Les dates de la premiere partie sont du 26 au 31 mars, celles de la seconde du 12 au 14 avril.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**THILLAYE DU BOULLAY Herve

IFREMER STATION PORT EN BESSIN
 Avenue du General de Gaulle
 B.P. 32

14520 PORT EN BESSIN
 Tel : +33(0)2 31 51 13 14

Email : Herve.Thillaye.Du.Boullay@ifren

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B01-Production primaire
 B02-Pigments phytoplanctoniques
 B07-Bacteries et microorg. pelagiques
 B08-Phytoplancton
 B09-Zooplancton
 H09-Bouteilles
 H22-Phosphates
 H23-Phosphore total
 H24-Nitrates
 H25-Nitrites
 H26-Silicates
 H75-Azote total
 H76-Ammonium
 P01-Matieres en suspension

Navire : THALIA

Campagne : PYCASO

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Couverture morphosédimentaire par sonar latéral et sondeur multifaisceaux de part et d'autre de la centrale (entre Dieppe et Le Treport) jusqu'à 2 milles nautiques au large.
- Essais et levés Sonar et EM1000.
- Prélevements à la benne Hamon et tri.

Navire : THALIA

Campagne : PYCASO

Du : 15/04/2000 Au : 25/04/2000

Port depart : Dieppe Port arrivee : Dieppe

Mer/Ocean : Dieppe-Le Treport (Manche-Est) / MANCHE

Limite Nord : 50.3 Sud : 49.8 Ouest : 1 Est : 1.5

Objectif :

PYCASO (PY pour Penly, CA pour pays de CAux, SO pour baie de SOMme). Dans le cadre du programme de Surveillance ecologique et halieutique du site electronucleaire de Penly (Seine-Maritime), l'etude du domaine benthique fait l'objet d'une prospection biomorphosedimentaire quadriennale depuis 1988 (Penly-1988, SONPEN-1992, PYCAUX-1996).

Cette etude doit permettre de mettre en evidence d'eventuelles modifications des fonds sublittoraux aux alentours de la centrale. Les etudes biomorphosedimentaires subtidales realisees en 1988 et 1992 ont permis de dresser une image fiable de la morphologie, de la sedimentologie et de la biologie des fonds. L'etude analogue menee en 1996 a permis de preciser l'evolution des fonds observee en 1992, et de mieux cerner la repartition de l'espece Lanice conchilega. Elle permet egalement un examen des rejets de dragage effectues devant Dieppe et une prospection vers l'ouest jusqu'au cap d'Ailly. La campagne 2000 comprendra :

une couverture morphosedimentaire par sonar lateral et sondeur multifaisceaux de part et d'autre de la centrale (entre Dieppe et Le Treport) jusqu'a 2 milles nautiques au large ; des echantillons biologique et granulometrique, en des points choisis d'apres les resultats des etudes anterieures et la couverture morphosedimentaire precitee.

La campagne 2000 aura, par ailleurs, comme particularite une extension de la couverture morphosedimentaire entre Le Treport et la Baie de Somme.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, GENAVIR

Chef(s) de Mission :DREVES Luc

DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORA
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.44.73

Email : luc.dreves@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT GEOSCIENCES

Parametre(s) :

B18-Zoo-benthos

B20-Mollusques

B21-Crustaces

G02-Prelevements a la benne

G24-Mesures de sonar lateral

G73-Echo sondages vertical

G74-Echo sondages multifaisceaux

P12-Depots benthiques

Navire : THALIA

Campagne : ESSGEN

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mise au point du vibro-carottier électrique par fonds de 40 à 60 mètres.
- Recette du nouveau Sparker 500 joules.
- Formation du personnel à l'utilisation du nouveau sonal latéral.

Navire : THALIA

Campagne : ESSGEN

Du : 07/03/2000 Au : 17/03/2000

Port depart : Brest Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Rade de Brest, proche Iroise / ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)

Limite Nord : 48.5 Sud : 48.1 Ouest : -4.7 Est : -4.3

Objectif :

Essais technologiques. Leg1 : essais du vibro-carottier electrique. Leg2 : recette du sparker SIG 500 Joules, formation de personnel.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

GENAVIR

Chef(s) de Mission :MORVAN Bernard

GENAVIR BREST
Centre IFREMER de Brest
BP 71

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.44.45

Email : bmorvan@ifremer.fr**Discipline(s) :**

TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

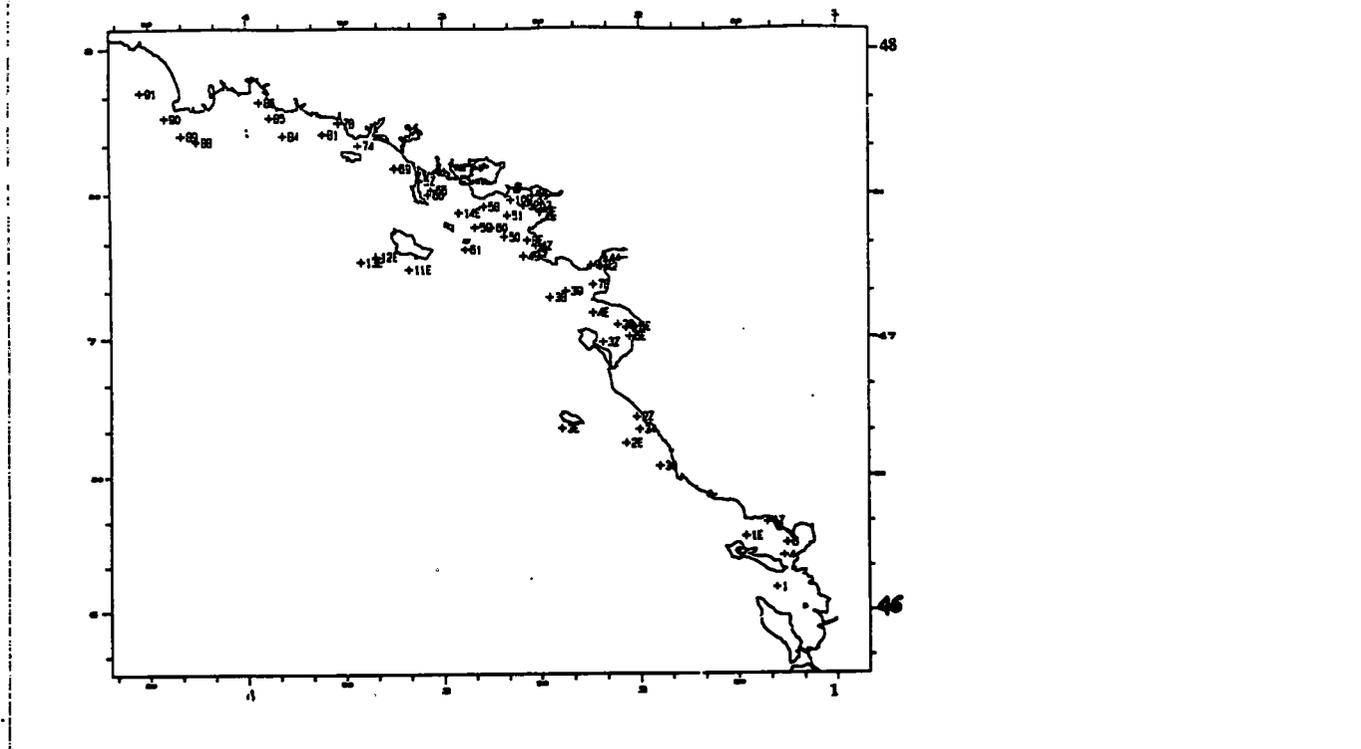
G04-Prelevements carottier fond meuble

G24-Mesures de sonar lateral

G75-Sismique reflexion monotrace

Navire : THALIA

Campagne : ERIKA-TH02

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélèvements de sédiments meubles par carottier Reineck.
- Envois de benne shipeck pour vérifier la qualité du sédiment (roche, vase ou sable) sur certains points avant envoi du carottier.
- Prélèvement de sédiments en Zodiac à l'aide d'une benne Eckman.

Navire : THALIA

Campagne : ERIKA-TH02

Du : 11/07/2000 Au : 20/07/2000

Port depart : La Pallice Port arrivee : Concarneau

Mer/Ocean : Via La Turballe / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.9 Sud : 46 Ouest : -4.6 Est : -1.3

Objectif :

Prelevements d'échantillons de sédiments superficiels - étude comparative de la contamination des sédiments par les hydrocarbures aromatiques polycycliques suite au naufrage du pétrolier ERIKA.
Le projet de rattachement est ERIKA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER Nantes DEL/PC et DEL/NT, La Trinite DEL/NT

Chef(s) de Mission :CHARTIER EmmanuelleIFREMER/DEL/PC (NANTES)
Rue de l'île d'Yeu
BP 1105

44311 NANTES CEDEX 03

Tel : +33 (0)2 40 37 41 71

Email : echartie@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

D90-Autres mesures physiques

G02-Prelevements a la benne

G04-Prelevements carottier fond meuble

P03-Residus petroliers

Navire : THALIA

Campagne : ERIKA-TH03

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Le système SCAMPI utilisé a permis de filmer le fond en continu au moyen d'une caméra vidéo et de faire des prises de vue photographiques.
- Lors de chacune de ces plongées, le fond était filmé et visualisé sur moniteur vidéo en continu et des photos pouvaient être prises à tout moment au moyen d'un déclencheur à distance de l'appareil photo argentique monté à côté de la caméra.
- Il s'agit d'images vidéo en noir et blanc et de diapositives en couleur. Différentes natures de fond ont été observées : vases, sables vaseux, graviers, roches.

Navire : THALIA

Campagne : ERIKA-TH03

Du : 23/07/2000 Au : 26/07/2000

Port depart : Concarneau Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Est Glenan, environs Groix et Belle-Ile / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.8 Sud : 47.2 Ouest : -3.9 Est : -3.1

Objectif :

Observations des fonds de peche du nord du Golfe de Gascogne susceptibles d'etre pollues par du petrole suite au naufrage du petrolier ERIKA le 12 decembre 1999. Observations de perturbations eventuelles occasionnees sur les poissons et les langoustines exploites sur ces fonds. Le projet de rattachement est "Suivi impact pollution ERIKA sur ressources halieutiques".

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :TALIDEC CatherineIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Touleec56100 LORIENT
Tel : 02 97 87 38 22Email : Catherine.Talidec@ifremer.fr**Discipline(s) :**

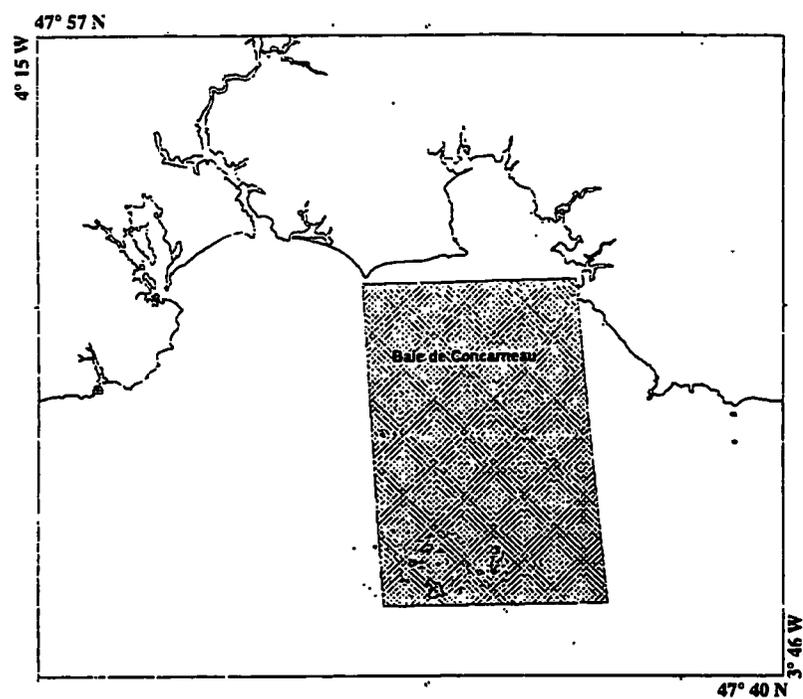
PECHE

Parametre(s) :

G08-Photographie du fond

Navire : THALIA

Campagne : IMPACT 1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Sonar lateral.

Navire : THALIA

Campagne : IMPACT 1

Du : 20/03/2000

Au : 22/03/2000

Port depart :

Concarneau

Port arrivee :

Concarneau

Mer/Ocean :

Baie de Concarneau

/

OCEAN ATLANTIQUE NORD

Limite Nord : 48

Sud : 47.6

Ouest : -4.3

Est : -3.7

Objectif :

Explorer et delimitier les zones de travail pour les campagnes a suivre IMPACT 2 et IMPACT 3. L'objectif de cette campagne est donc de determiner des zones d'essai selon les contraintes suivantes : fond meuble (pas de roche ou croche), representative d'une espece / d'un type de benthos (sans doute lie a la nature du fond), nature du fond de type : sable, gravier, zones non chalutees, non draguees, ou du moins peu travaillees, sonde faible (20 a 30 m), aussi homogenes que possible (nature du fond et peuplement benthique). Nous mettrons en oeuvre la benne SHIPPECK. Le projet de rattachement est D4, Technologie pour l'Exploitation durable des ressources vivantes - Impact sur l'environnement.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, IUEM BREST

Chef(s) de Mission :BAVOUZET GerardIFREMER STATION DE LORIENT
8, rue Francois Toullec

56100 LORIENT

Tel : +33(0)2 97.87.73.30

Email : Gerard.Bavouzet@ifremer.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT PECHE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

D90-Autres mesures physiques

G02-Prelevements a la benne

G24-Mesures de sonar lateral

Navire : NADIR

Campagne : ZAIANGOSAR

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :

- Leves sonar SAR et Pasisar.
- Leves sismiques monотреace Haute Resolution avec dispositif de surface.

Navire : NADIR

Campagne : ZAIANGOSAR

Du : 20/02/2000 Au : 14/03/2000

Port depart : Port-Gentil (Gabon) Port arrivee : Port-Gentil (gabon)

Mer/Ocean : / ATLANTIQUE EQUATORIAL (10N-10S)

Limite Nord : -5.3 Sud : -7.9 Ouest : 5 Est : 12

Objectif :

Leve sonar et sismique sur la marge Congo-Gabon-Angola dans le cadre de la collaboration Elf-Ifremer. Le projet de rattachement est ZAIANGO.

La zone couverte par la campagne est la Marge et les bassins oceaniques associes au large du Congo et de l'Angola.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

Universite de Bretagne Occidentale, Universite de Bordeaux.

Chef(s) de Mission :SAVOYE BrunoIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.32

Email : [Bruno.Savoie@ifremer.fr](mailto: Bruno.Savoie@ifremer.fr)**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G24-Mesures de sonar lateral

G75-Sismique reflexion monotrace

G90-Autres mesures de geosciences

Navire : NADIR

Campagne : ZAIANGOSMT

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesures de magnetisme.
- Mesures physiques en profondeur.
- ECHO sondage vertical et sismique.

Navire : NADIR

Campagne : ZAIANGOSMT

Du : 25/03/2000 Au : 18/04/2000

Port depart : Port-Gentil (Gabon) Port arrivee : Port-Gentil (Gabon)

Mer/Ocean : Marge de l'Angola / OCEAN ATLANTIQUE SUD

Limite Nord : -5 Sud : -8.3 Ouest : 9.3 Est : 13

Objectif :

Structure profonde de la marge angolaise. Le projet de rattachement est ZAIANGO.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IUEM, Universite de Montpellier. Elf. Sonangol

Chef(s) de Mission :SIBUET Jean-ClaudeIFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.33

Email : Jean.Claude.Sibuet@ifremer.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G26-Sismique refraction

G28-Mesures de magnetisme

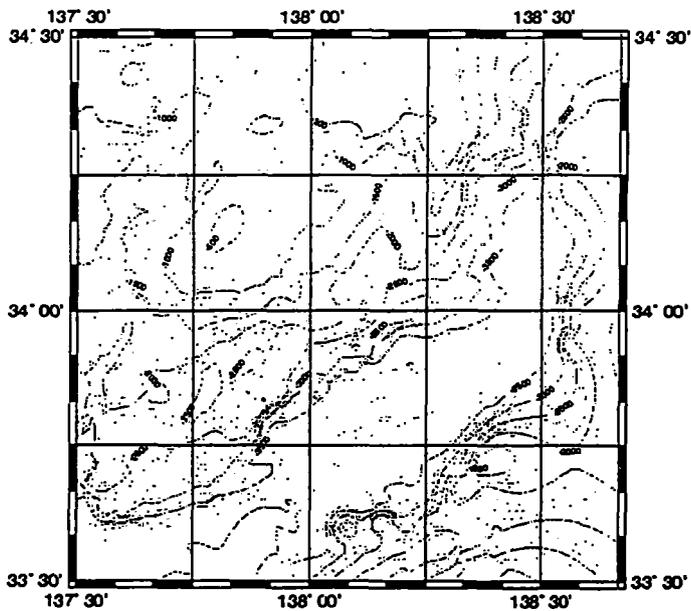
G72-Mesures geophysiques en profondeur

G73-Echo sondages vertical

G76-Sismique reflexion multitrace

Navire : NADIR

Campagne : SFJ

PLAN DE POSITION**Campagne SFJ - Bathymétrie****Travaux effectués :**

- Leve sismique 3D: 70 profils de 45 km dans une boîte 45X5 km avec équipement sismique multitraces.
- Leve de lignes regionales de longueur variable autour de la boîte avec équipement sismique multitraces.
- Leve de profils de sismique haute resolution avec miniGI et flute 360 traces.
- 3 profils de 100 km en source monobulle enregistres par flute 360 traces et 16 OBS japonais immerges en ligne.

Navire : NADIR

Campagne : SFJ

Du : 09/06/2000

Au : 26/07/2000

Port depart : Shimizu (Japon)

Port arrivee : Shimizu (Japon)

Mer/Ocean : Est-Nankais (Japon Sud-Ouest)

/ PACIFIQUE NE (LIMITE 180)

Limite Nord : 34.5

Sud : 33.5

Ouest : 137.5

Est : 138.8

Objectif :

Etude sismique 3D de la zone sismogénique du système de subduction Est-Nankai (Japon sud-ouest): imagerie des failles hors séquence, du décollement et de la zone sismogénique. Circulation des fluides. Dynamique des hydrates de gaz dans un système de double B.S.R. (Bottom Simulating Reflector).

Le projet de rattachement est le projet de

contribution au programme international SEIZE dans le cadre de la coopération franco-japonaise.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

Organisme(s) Participant(s) :

ENS Paris, E. des Mines Paris, U. Cergy-Pontoise, IPGP, ifremer

ORI Tokyo, GSJ Tsukuba, U.Tokyo, U. Kyoto

Chef(s) de Mission :PASCAL GeorgesLAB. DE GEOLOGIE - ENS
24, rue L'homond75231 PARIS CEDEX 05
Tel : +33(0)1 44.32.22.62Email : pascal@geologie.ens.frLALLEMANT SiegfriedLABORATOIRE DES SCIENCES DE LA TERRE
Avenue du Parc
8, le Campus Bat I95031 CERGY-PONTOISE
Tel : +33(0)1 34 25 49 45**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G26-Sismique refraction

G76-Sismique reflexion multitrace

Navire : NADIR

Campagne : SISTEUR

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :

- Profils sismiques.
- Bathymétrie.
- Quelques profils de magnétisme.

Navire : **NADIR**Campagne : **SISTEUR**

Du : 06/09/2000 Au : 19/10/2000

Port depart : Guayaquil Port arrivee : Guayaquil

Mer/Ocean : / PACIFIQUE SUD

Limite Nord : 10 Sud : -10 Ouest : -100 Est : -80

Objectif :

La campagne de geophysique marine et terrestre SISTEUR realisee en septembre-octobre 2000 sur la marge active d'Equateur et de Colombie, a ete conduite par l'UMR Geosciences Azur (CNRS, IRD, Uni. de Paris 6 et de Nice Sophia-Antipolis) en association avec les marines nationales d'Equateur (INOCAR) et de Colombie (DIMAR), des instituts scientifiques ou compagnie petroliere nationale de ces deux pays (Petroproduccion, Ingeominas, Ecole Polytechnique Nationale de Quito) et avec la participation de chercheurs et ingenieurs allemand, canadien, colombien, equatoriens, espagnol, monegasque et francais. SISTEUR est focalisee sur l'etude des grands seismes de subduction se produisant sous la marge pacifique d'Equateur et Sud-Colombie. Dans cette region, la plaque oceanique Nazca s'enfonce a 8 cm/an sous la plaque Sud Amerique. Cette convergence a produit quatre seismes devastateurs, de magnitude 7,8 a 8,8, depuis 1906. Bien que ces grands seismes se produisent essentiellement au contact entre les deux plaques lithospheriques, le long d'une mega-faille plongeant sous la bordure continentale, les raisons du blocage de cette faille, la distribution de la deformation dans la marge et les mecanismes de la rupture sont mal compris. La campagne a donc constitue a etudier ces processus grace a des equipements de sismique reflexion moderne afin d'obtenir des images acoustiques de la croute terrestre et a des stations sismiques sous-marines OBS (Ocean Bottom Seismometer). Des stations sismologiques ont ete egalement deployees a terre.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFREMER**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

GEOSCIENCES AZUR

Chef(s) de Mission :COLLOT Jean-Yves

GEOSCIENCES AZUR - SITE DE VILLEFRA
Observatoire Oceanologique
La Darse
BP48

06235 VILLEFRANCHE-SUR-ME

Tel : 04 93.76.37.63

Email : collot@obs-vlfr.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G28-Mesures de magnetisme

G76-Sismique reflexion multitrace

X01-Bathymetrie maillee

Navire : ALIS

Campagne : NOUMEA 6

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Tracks d'enregistrement de signatures acoustiques des fonds (14 tracks, 44901 enregistrements).
- Prelevements de sediments a la benne Neypic pour analyses de la granulometrie, de la texture et de la composition terrigene (30 echantillons).
- Plongees pour reconnaissance visuelle des fonds et prises de vues (10 plongees).

Navire : ALIS

Campagne : NOUMEA 6

Du : 21/02/2000 Au : 25/02/2000

Port depart : Noumea Port arrivee : Noumea

Mer/Ocean : / MER DU CORAIL

Limite Nord : -22.2 Sud : -22.4 Ouest : 166.2 Est : 166.3

Objectif :

Caracterisation hydro-acoustique, sedimentologique et bathymetrique de la vallee sous-marine de la Dumbea (lagon SW de N.C.). Acquisition de nouvelles signatures acoustiques des fonds de lagon. Operations de verite terrain par prelevements de sediments a la benne et observations en plongee avec prises de vue.

Les projets de rattachement sont pour l'IRD le Programme 31 (Projet ECOTROPE), au niveau national le Programme National sur les Recifs Coralliens (PNEC) et au niveau regional le programme ZONECO.

La campagne s'est tres bien deroulee, dans une ambiance excellente. Le travail a bord a ete efficace, comme toujours sur le N/O ALIS. Les objectifs ont ete largement atteints. Cette mission a par ailleurs fait l'objet d'un reportage de RFO diffuse au J.T. du soir.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IRD**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

IRD (Centre de Noumea)

Chef(s) de Mission :CHEVILLON ChristopheIRD - CENTRE DE NOUMEA
BP A5NOUMEA CEDEX
Tel : (687)261000Email :**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins
G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :30)
G08-Photographie du fond (Nbr.Obs :10)
G73-Echo sondages vertical

Navire : ALIS

Campagne : PALEOTOKELAU

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :

-Carottage sous marin de coraux massif sur la pente externe de l'atoll de Fakaofu, puis dans le lagon de Wallis.

Navire : ALIS

Campagne : PALEOTOKELAU

Du : 07/10/2000 Au : 21/10/2000

Port depart : Wallis Port arrivee : Wallis

Mer/Ocean : / PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)

Limite Nord : -9.3 Sud : -13.4 Ouest : -176.3 Est : -171.2

Objectif :

Forage de coraux massifs sous marins pour analyses chimiques du squelette et reconstitution des temperatures de surface dans les trois derniers siecles. Differents programmes sont rattaches a cette campagne : IRD : UR 1 (variabilite climatique et impacts regionaux) - Programme National d'Etude de la Dynamique du Climat (projet PALENZO) - Programme international ARTS (Annual Records of Tropical Systems), inscrit dans PAGES et CLIVAR.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IRD**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

IRD, University of Arizona

Chef(s) de Mission :CORREGE ThierryIRD - CENTRE DE NOUMEA
BP A5

NOUMEA CEDEX

Tel :

Email :

Discipline(s) :

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G03-Prelevements au carottier sur roche

Navire : ALIS

Campagne : SUVA 5

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesure des courants par courantomètres mécaniques (Aanderaa) et Doppler (RDI).
- Mesure des flux verticaux particuliers par pièges à particules.
- Profils CTD (SBE19) équipée capteurs PAR, turbidité, fluorescence in situ.
- Prélèvements d'eau pour analyse du matériel organique et inorganique dissous.
- Prélèvements d'eau pour filtrations à bord du matériel particulier.
- Classification des fonds par acoustique (Roxan).
- Plongées sous-marines pour caractérisation des habitats benthiques.
- Stations fixes avec prélèvements d'eau et profils par sonde CTD.

Navire : ALIS

Campagne : SUVA 5

Du : 22/03/2000 Au : 31/03/2000

Port depart : Suva Port arrivee : Suva

Mer/Ocean : / PACIFIQUE SUD

Limite Nord : -18 Sud : -18.3 Ouest : 178.3 Est : 178.6

Objectif :

Mission de caracterisation du milieu non vivant dans le lagon entourant la ville de Suva en periode de saison des pluies. Determiner les vitesses et direction de courants pour alimenter et valider le modele 3D de circulation. Caracteriser l'evolution des caracteristiques physico-chimique des eaux du lagon dans l'espace et sur 2 cycles de 24 heures. Utiliser la classification acoustique pour caracteriser les differents types de fonds et d'habitats benthiques en focalisant sur les substrats coralliens en milieu turbide. Fournir un descriptif des habitats sous-marins devant servir de verite terrain pour la caracterisation acoustique des fonds. Le programme de rattachement est le programme 31, projet ECOTROPE.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IRD**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

IRD (Centre de Noumea)

Chef(s) de Mission :FICHEZ RenaudIRD - CENTRE DE NOUMEA
BP A5NOUMEA CEDEX
Tel : (687) 26 10 00Email : fichez@orstom.fr**Discipline(s) :**

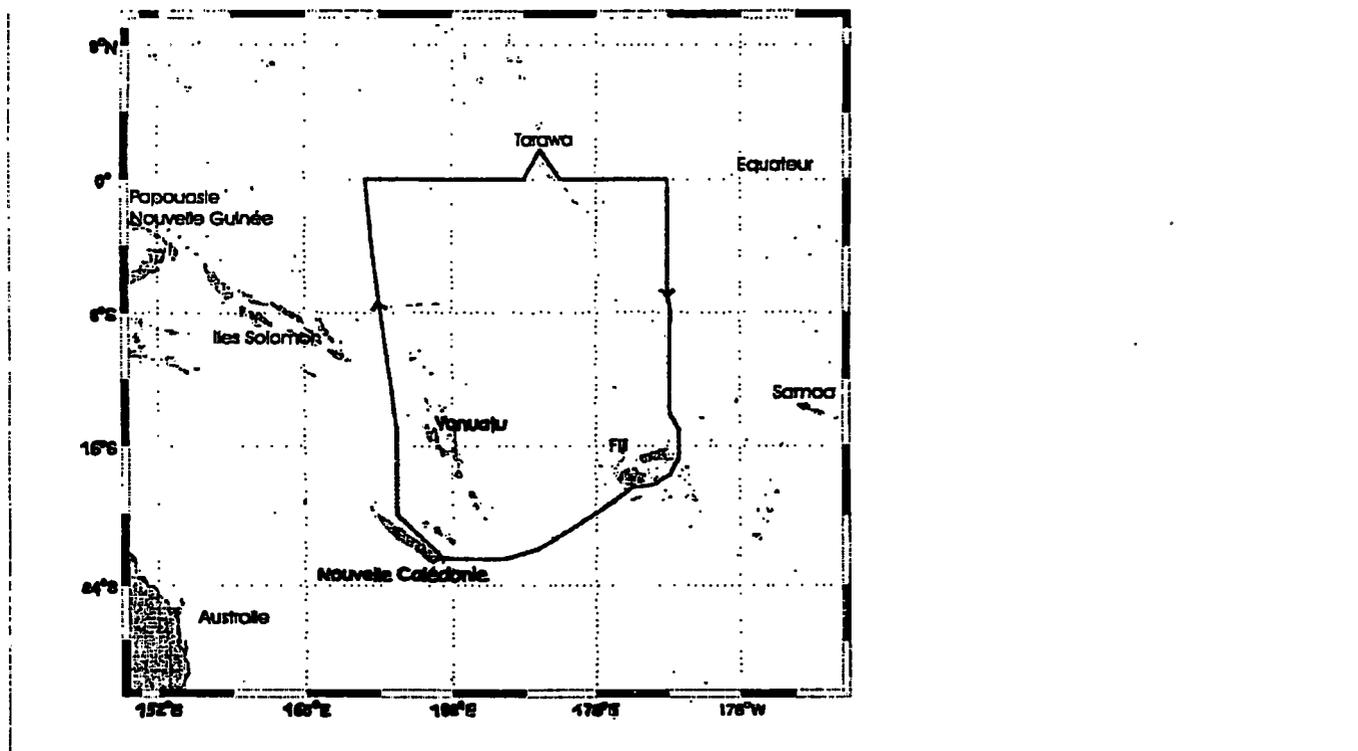
CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques (Nbr.Obs :112)	H25-Nitrites (Nbr.Obs :112)
B03-Seston (Nbr.Obs :62)	H26-Silicates (Nbr.Obs :112)
B06-Matiere organique dissoute (Nbr.Obs :112)	H75-Azote total (Nbr.Obs :112)
B08-Phytoplancton	H76-Ammonium (Nbr.Obs :112)
B71-Matiere organique particulaire (Nbr.Obs :62)	P01-Matieres en suspension (Nbr.Obs :62)
B73-Pieges a sediment (Nbr.Obs :36)	
D01-Courantomeres (Nbr.Obs :3)	
G02-Prelevements a la benne	
G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :240)	
G73-Echo sondages vertical	
G90-Autres mesures de geosciences	
H09-Bouteilles	
H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :180)	
H17-Mesures optiques (Nbr.Obs :180)	
H22-Phosphates (Nbr.Obs :112)	
H23-Phosphore total (Nbr.Obs :112)	
H24-Nitrates (Nbr.Obs :112)	

Navire : ALIS

Campagne : WESPALIS 2

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :****En stations :**

-Profils CTD et L-ADCP 0-1000 m tous les deg de longitude / latitude et tous les 0.5 deg entre 5 deg S et l'equateur. Prelevements d'eau de mer a chaque station (mesures T, S, isotope O2).

En route :

-Mesures en continue de la temperature et de la salinite de surface (thermosalinographe) et des principaux parametres meteorologiques (station BATOS).

-Recuperation du mouillage TAO, normalement ancre a 2 deg N-165 deg E, en derive vers 0.5 deg N - 163 deg E (cooperation NOAA/PMEL, Seattle, USA).

-Mesures au radiometre par ciel clair (cooperation SCRIPPS, San Diego, USA).

Navire : ALIS

Campagne : WESPALIS 2

Du : 13/04/2000

Au : 12/05/2000

Port depart :

Noumea

Port arrivee :

Noumea

Mer/Ocean :

/ PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)

Limite Nord : 2

Sud : -22

Ouest : 163

Est : -179

Objectif :

La campagne Wespalis2 (avril/mai 2000) fait suite a la campagne Wespalis1 (oct/nov. 1999) realisee dans le Pacifique tropical ouest. Ces 2 campagnes, aux trajets quasi-identiques, visent a completer l'etude de la Zone de Convergence du Pacifique Sud et du phenomene La Nina 1998-2000 qui conditionnent la circulation, la distribution des masses d'eaux oceaniques et les echanges ocean/atmosphere dans cette region. Des mesures de physique (masse d'eaux et courants) ont ete realisees ainsi que des interventions techniques sur les mouillages instrumentes du reseau TAO. Les programmes de rattachement sont le programme IRD Etude Climatique de l'Ocean Pacifique tropical (ECOP), le programme National de la Dynamique du Climat (PNEDC) et le programme international Climate Variability and Predictability (CLIVAR).

Remarques sur le deroulement de la campagne : Situation La Nina type rencontrée. Bonne campagne dans l'ensemble. Gros probleme avec l'enroulement du cable sur le treuil hydrologique, ce dernier doit etre change imperativement si l'on veut assurer la securite du materiel (CTD et L_ADCP) sur les prochaines campagnes.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IRD**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

IRD

Chef(s) de Mission :DELCROIX ThierryIRD - CENTRE DE NOUMEA
BP A5

NOUMEA CEDEX

Tel : (687)261000

Email :**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT METEOROLOGIE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

D01-Courantomeres

D03-Courants deduits de la navigation

D71-Profileur de courant

H09-Bouteilles

H10-Stations bathysonde

H13-Bathythermographe

H32-Isotopes

H71-Mesures (T,S) de surface en route

M02-Rayonnement incident

Navire : ALIS

Campagne : SABINE 3

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Recuperation des donnees maregraphiques ,de temperature et de salinite des deux maregraphes SBF 26.
- Maintenance des instruments.
- Recuperation et echange d'enregistreurs de temperature mis en place a l'ile de la Surprise (NO Nouvelle-Caledonie) et au Banc Sabine.

Navire : ALIS

Campagne : SABINE 3

Du : 21/08/2000 Au : 30/08/2000

Port depart : Noumea Port arrivee : Noumea

Mer/Ocean : / MER DU CORAIL

Limite Nord : -15.3 Sud : -22 Ouest : 163.5 Est : 167.4

Objectif :

Recuperation des donnees maregraphiques, de temperature et de salinite de deux maregraphes SBE 26 sur le Banc Sabine et sur le recif de Wusi.

- Maintenance des instruments. Recuperation et echange d'enregistreurs de temperature mis en place a l'ile Surprise (NO Nouvelle-Caledonie) et au Banc Sabine. La campagne a ete realisee dans le cadre du projet MOTEVAS (MOuvements TEctoniques Verticaux par Altimetrie Satellitaire) qui a pour objectif d'etudier les mouvements verticaux co-sismiques et inter-sismiques en domaine oceanique de part et d'autre de la zone de subduction des Nouvelles Hebrides Centrales. Les mesures de mouvements verticaux sont obtenus par l'addition de hauteurs maregraphiques et de hauteurs altimetriques de la surface de la mer. Deux sites ont ete retenus :

- le Banc Sabine (qui donnera son nom aux differentes missions a la mer de ce projet), sur la plaque plongeante et sous une trace altimetrique ERS- ENVISAT (a proximite d'un point de croisement)

- le Recif de Wusi, sur la marge chevauchante, au nadir d'un passage TOPEX/POSEIDON.

A ce titre, le projet a ete retenu dans l' AO CNES/NASA des projets pilotes du satellite JASON. La mise en oeuvre de maregraphes dans cette region permet d'elargir le champ d'application des mesures.

Quatre autres projets utiliseront ces mesures:

- un projet de calibration des altimetres d'ENVISAT et de T/P (C. K. SHUM) - un projet d'etude du niveau moyen des mers (A. CAZENAVE) - un projet de suivi du phenomene El Nino (T. Delcroix) - une etude de la maree globale (C. Le Provost).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IRD**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

Centres IRD de Nouvelle-Caledonie et de Vanuatu

Chef(s) de Mission :BORE Jean-MichelIRD - CENTRE DE NOUMEA
BP A5

NOUMEA CEDEX

Tel :

Email : bore@noumea.ird.nc**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

D09-Maregraphes/echos sondeurs inverses

D72-Mesures de houle

D90-Autres mesures physiques

H13-Bathythermographe

Navire : ALIS

Campagne : NOUMEA 7

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Profils CTD (SBE19) équipée capteurs PAR, turbidité, fluorescence in situ.
- Prélèvements d'eau pour analyse des nutriments et filtrations à bord.
- Prélèvement d'eau pour analyse de l'abondance et de la biomasse et la production bactérienne, incubation ex situ à bord.

Navire : ALIS

Campagne : NOUMEA 7

Du : 18/09/2000 Au : 26/09/2000
 Port depart : Noumea Port arrivee : Noumea
 Mer/Ocean : / MER DU CORAIL
 Limite Nord : -22.1 Sud : -22.7 Ouest : 166 Est : 167

Objectif :

Caracteriser de façon generale la structure physico-chimique des eaux du lagon en fin d'hiver austral en etudiant la repartition de certaines caracteristiques hydrologiques (temperature, salinite, turbidite, fluorescence, irradiance) et des concentrations en nutriments dissous et en materiel particulaire. Caracterisation de la biomasse et de la production bacterienne. Les projets de rattachement sont IRD : Programme 31, Projet ECOTROPE - National : Programme National d'Environnement Cotier (PNEC).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IRD**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IRD

Organisme(s) Participant(s) :

IRD Noumea

Chef(s) de Mission :DOUILLET PascalIRD - CENTRE DE NOUMEA
BP A5NOUMEA CEDEX
Tel : (687)261000Email :**Discipline(s) :**

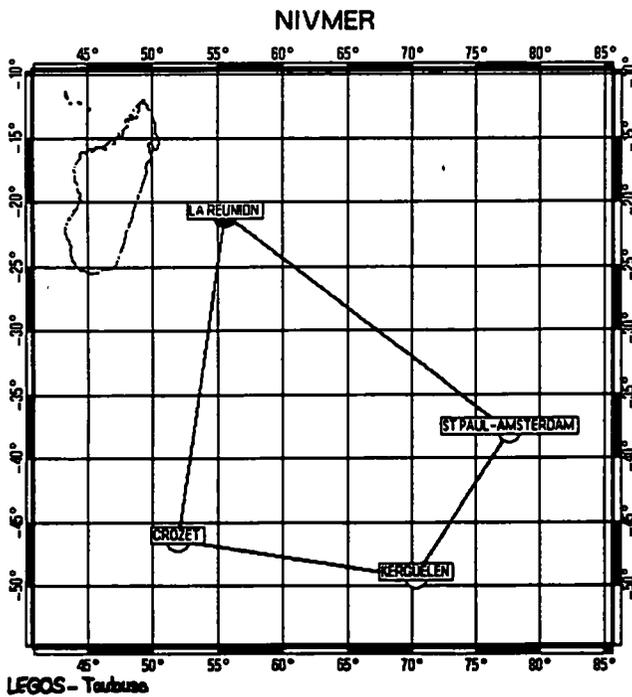
CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B01-Production primaire (Nbr.Obs :90) H76-Ammonium (Nbr.Obs :90)
 B02-Pigments phytoplanctoniques (Nbr.Obs :90) P01-Matieres en suspension (Nbr.Obs :90)
 B03-Seston (Nbr.Obs :90)
 B06-Matiere organique dissoute (Nbr.Obs :90)
 B07-Bacteries et microorg. pelagiques (Nbr.Obs :70)
 B08-Phytoplancton (Nbr.Obs :70)
 B09-Zooplancton (Nbr.Obs :30)
 B71-Matiere organique particulaire (Nbr.Obs :90)
 G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :90) .
 H09-Bouteilles
 H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :190)
 H17-Mesures optiques (Nbr.Obs :190)
 H22-Phosphates (Nbr.Obs :90)
 H23-Phosphore total (Nbr.Obs :90)
 H24-Nitrates (Nbr.Obs :90)
 H25-Nitrites (Nbr.Obs :90)
 H26-Silicates (Nbr.Obs :90)
 H75-Azote total (Nbr.Obs :90)

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : NIVMER 2000 (VT 47)

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Relevage du maregraphe de fond AMS98 (37 deg 54,18S - 077 deg 34,50E).
- Mouillage du maregraphe de fond AMS99 (37 deg 54,31S - 077 deg 34,43E).
- Visite de la station CRO-ARGOS (Ile de la Possession-Crozet).
- Visite technique-maintenance de la station cotiere KER-ARGOS (Kerguelen).
- Visite technique-maintenance de la station cotiere St-PAUL-ARGOS (Ile de Saint Paul).

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : NIVMER 2000 (VT 47)

Du : 13/01/2000 Au : 08/02/2000

Port depart : Le Port (La Reunion) Port arrivee : Le Port (La Reunion)

Mer/Ocean : SW Ocean Indien et Ocean Austral / OCEAN INDIEN

Limite Nord : -21 Sud : -60 Ouest : 52 Est : 80

Objectif :

Etude des variations spatio-temporelles du niveau de la mer dans la zone subantarctique de l'Océan Indien pour l'étude des marées océaniques, la validation des observations altimétriques satellitaires, le monitoring du Courant Circumpolaire Antarctique, l'observation de la variation séculaire du Niveau de la Mer. Les projets de rattachement sont CSOA - INSU (Service d'observation) et PNEDC.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP, CNRS/INSU, IFREMER

Chef(s) de Mission :LEFEVRE FabienLEGOS
Observatoire Midi-Pyrenees
14, Avenue Edouard Belin

31401 TOULOUSE CEDEX 4

Tel : 05 61 33 27 19

Email : Fabien.Lefevre@cnes.fr**Discipline(s) :**

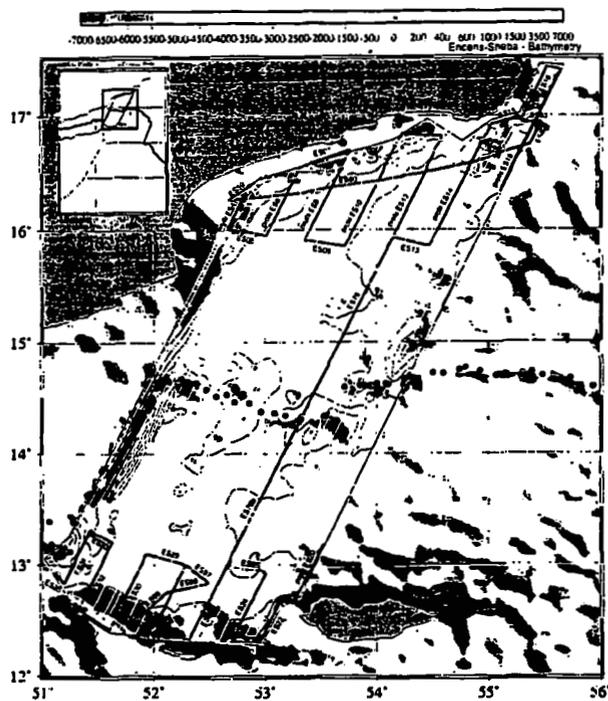
OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

D09-Maregraphes/echos sondeurs inverses

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 117/ENCENS-SHEBA

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Couverture bathymétrique multi-faisceaux.
- Mesures de réflectivité (Imagerie).
- Sondeur 3.5 kHz analogique.
- Gravimétrie.
- Magnétisme.
- Sismique réflexion 3 traces dans une boîte Nord et boîte Sud.

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 117/ENCENS-SHEBA

Du : 12/06/2000

Au : 17/07/2000

Port depart : Salalah (Oman)

Port arrivee : La Reunion

Mer/Ocean : Partie Orientale du Golfe d'Aden

/ MER D OMAN

Limite Nord : 17.5

Sud : 12

Ouest : 51

Est : 55.8

Objectif :

Etude integree Terre-Mer des marges conjuguees du Golfe d'Aden. Structure et segmentation, heritage structural et reactivation, rifting oblique, calendrier d'ouverture du Golfe, controle tectonique de la sedimentation, transition Continent-Ocean, relations et processus de segmentation de la marge et de la lithosphere oceanique. Dorsale Sheba : segmentation, magmatisme, obliquite de la dorsale. Le projet de rattachement est Salalah (Sultanat d'Oman) - La reunion.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP, IPGP, Geosciences Azur, EOST, Directorate general of Commerce and Industry (Oman), IFP,

Chef(s) de Mission :LEROY SylvieDEPARTEMENT DE GEOTECTONIQUE
Universite P. et M. Curie (Paris VI)
4, Place Jussieu

75252 PARIS CEDEX 05

Tel : 01 44 27 34 08

Email : leroy@lgs.jussieu.frGENTE PascalLABORATOIRE DE GEOLOGIE
Universite de Bretagne Occidentale, IUEM
Technopole Brest Iroise
Place Nicolas Copernic
29280 PLOUZANE
Tel : +33(0)2 98.49.87.18FOURNIER MarcDEPARTEMENT DE GEOTECTONIQUE
Universite P. et M. Curie (Paris VI)

75252 PARIS CEDEX 05

Tel : 01 44 27 34 08

Discipline(s) :

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G27-Mesures de gravite

G28-Mesures de magnetisme

G74-Echo sondages multifaisceaux

G75-Sismique reflexion monotrace (Nbr.Obs :101)

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 116-ANDAMAN

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Sondeur multifaisceaux Thomson-Sintra avec imagerie de réflectivité.
- Sismique rapide 6 traces (système SISRAP de GENAVIR).
- Sondeur de sédiments analogique 3.5 Khz.
- Gravimètre LaCoste&Romberg Air-Sea modèle S.
- Magnetomètre Geometrix modèle G-886.
- Bathysonde CTD et bathythermographes type XBT.
- Divers capteurs hydrologiques de routine (courantomètre, thermosalinomètre,...).

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 116-ANDAMAN

Du : 29/04/2000

Au : 01/06/2000

Port depart : Singapour

Port arrivee : Colombo

Mer/Ocean : Mer d'Andaman-Golfe du Bengale / OCEAN INDIEN

Limite Nord : 18.5

Sud : -4.5

Ouest : 80

Est : 96.3

Objectif :

Le but de la campagne ANDAMAN etait de mieux comprendre les mecanismes d'ouverture du bassin marginal d'Andaman, un bassin situe sur le flanc oriental de la collision Inde Eurasie, le long du "rail" Est-indien. Au cours du Tertiaire, le complexe d'Andaman-Nicobar a enregistre la migration progressive vers le nord de l'Inde. La campagne ANDAMAN nous a permis d'etudier trois objets geologiques lies a cette convergence rapide de la plaque indienne vers l'Eurasie: l'axe actif de la Mer d'Andaman et les relations avec la faille décrochante de Sagaing au Myanmar, l'escarpement birman occidental associe a la subduction tres oblique de la plaque Indienne, les deformations tertiaires de la Ride de 90 deg Est consequences de la collision himalayenne.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IF RTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

Organisme(s) Participant(s) :

ENS/CNRS (Ecole Normale Supérieure),IF RTP (Institut Polaire),GENAVIR/IFREMER, Univ. de Dagon et Yagon, MOGE (MYANMAR).

Chef(s) de Mission :CHAMOT-ROOKE NicolasLAB. DE GEOLOGIE - ENS
24, rue L'homond

75231 PARIS CEDEX 05

Tel : 01 44 32 22 57

Email : rooke@geologie.ens.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

D01-Courantomètres
G27-Mesures de gravité
G28-Mesures de magnétisme
G73-Echo sondages vertical
G74-Echo sondages multifaisceaux
G75-Sismique réflexion monotraces
H10-Stations bathysonde
H13-Bathythermographe
H71-Mesures (T,S) de surface en route

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 119/TIP 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 75 stations Bathysonde (CTDO2) avec LADCP.
- Profileur ADCP de coque le long de la route.
- Thermosalinographe le long de la route.
- 4 carottages.
- Prélèvements d'échantillons d'eau de mer pour la mesure de l'oxygène, de la salinité, des phosphates, nitrates, silicates, chlorophylle, alcalinité, neodyme et thorium 230.

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 119/TIP 2000

Du : 09/09/2000

Au : 03/10/2000

Port depart : Surabaya

Port arrivee : Fremantle

Mer/Ocean : / ARCHIPEL D'INDONESIE

Limite Nord : -7

Sud : -32

Ouest : 110

Est : 118

Objectif :

Etude du " throughflow " entre le Pacifique et l'Indien comportant la realisation d'une section hydrologique entre l'Indonesie et l'Australie, et l'etude de la structure en profondeur des anomalies du niveau de la mer engendrees a la sortie du chenal de Lombok. Nouvelle estimation du transport du " throughflow ". Etude de la structure des anomalies du niveau de la mer engendrees dans le courant de Leeuwin a l'ouest de l'Australie. Mecanismes du transport de chaleur vers l'ouest. La campagne s'est deroulee sur une zone allant de Surabaya, entre Java Est et le nord ouest de l'Australie et a l'ouest de l'Australie jusqu'a Fremantle.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP, CNRS-INSU (France), CSIRO (Australie), BPPT, LIPI (Indonesie)

Chef(s) de Mission :FIEUX Michele

LODYC

Université P. et M. Curie (Paris VI)

4, Place Jussieu Tour 14 2eme etage

75252 PARIS CEDEX 05

Tel : 01 44 27 38 07

Email : mf@lodyc.jussieu.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques (Nbr.Obs :111)

D71-Profileur de courant

G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :4)

G73-Echo sondages vertical

H09-Bouteilles

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :75)

H21-Oxygene

H22-Phosphates (Nbr.Obs :1000)

H24-Nitrates (Nbr.Obs :1000)

H26-Silicates (Nbr.Obs :1000)

H27-Alcalinite

H28-pH

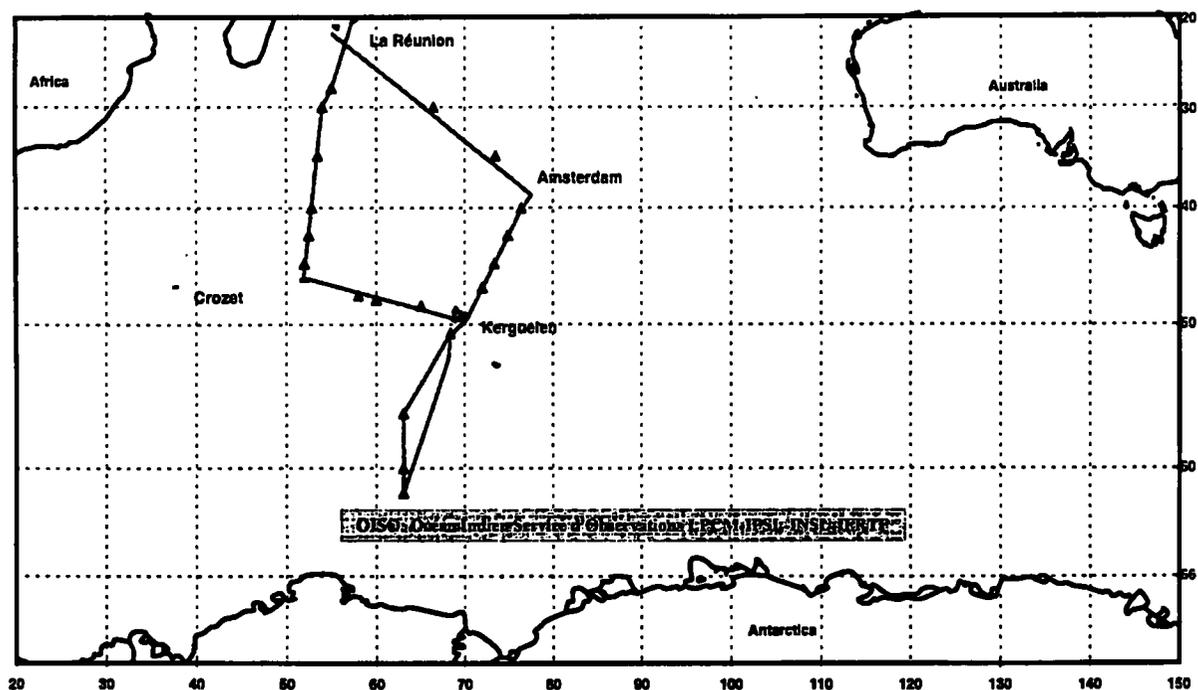
H30-Elements trace (Nbr.Obs :187)

H32-Isotopes

H71-Mesures (T,S) de surface en route

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : OISO4 (VT 46)

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesures de surface en continu (T,S, O₂, pCO₂, TA, TCO₂, fluorimétrie).
- Mesures discrètes de surface (un échantillon / 4h: S, Chl-a, nitrates, silicates).
- Mesures de pCO₂ atmosphérique (une mesure / 7h).
- 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.
- Échantillonnages d'air pour la mesure de CO₂, d13C, d18O, NO, CH₄.
- Suivi de mesures météorologiques.
- 36 Traits de filets verticaux (0-300m), 25 Traits de filets verticaux surface (0-100m) et 4 Traits de filets tractés surface.
- Lancer de flotteur Carioca (position 44039'S-73033'E) et mesures courant ADCP.
- Bathymétrie: le long de la trace du navire et 4 boîtes SMF (Geroevka bank, Crozet Nord, Crozet Sud, St Paul).
- Relevage et Mouillage maregraphe site Amsterdam (programme NIVMER).

Navire : MARION DUFRESNE Campagne : OISO4 (VT 46)

Du : 15/01/2000 Au : 09/02/2000
 Port depart : Le Port, La Reunion Port arrivee : Le Port, La Reunion
 Mer/Ocean : SW Ocean Indien et Ocean Austral / OCEAN INDIEN
 Limite Nord : -21 Sud : -62 Ouest : 50 Est : 80

Objectif :

OISO (Ocean Indien Service d'Observation) est un Service d'Observation labelise INSU qui regroupe 3 laboratoires de l'IPSL (Institut Pierre Simon Laplace): LPCM, LODYC, LSCE. Le programme a pour objectif d'etudier la variabilite spatio-temporelle du cycle du CO2 oceanique, les echanges air-mer associes, en zone subtropicale, subantarctique et australe, et la detection du CO2 anthropique dans l'ocean. Toutes les campagnes (2/an, une en ete austral, l'autre en hiver) sont programmees dans le secteur Sud-Ouest Indien et Antarctique correspondant en suivant les trajets repetes du Marion-Dufresne. En complement des etudes portant sur le cycle du CO2 oceanique, la campagne OISO-4 a associe une etude genetique et morphologique des foraminiferes planctoniques, une etude sur la distribution des pigments photosynthetiques, une etude 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 etait egalement associe a cette campagne.

Les programmes de rattachement de cette campagne sont au niveau international IGBP/JGOFS, WCRP/CLIVAR, IGBP/SOLAS et au niveau national PROOF/FRAISE, PROOF/Couleur de l'Ocean, PROOF/Geb&Co, PNEDC/CLIVAR-austral.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

LPCM/IPSL Paris , IFRTP Brest, Univ.Geneve, Paleo-ERS Lyon, LODyC/IPSL Paris, LEGOS Toulouse, INSU/CNRS.

Chef(s) de Mission :

METZL Nicolas

LPCM PARIS
 Universite P. et M. Curie (Paris VI)
 4, Place Jussieu- case courrier 134

75252 PARIS CEDEX 05

Tel : 01.44.27.33.94

Email : metzl@ccr.jussieu.fr

Discipline(s) :

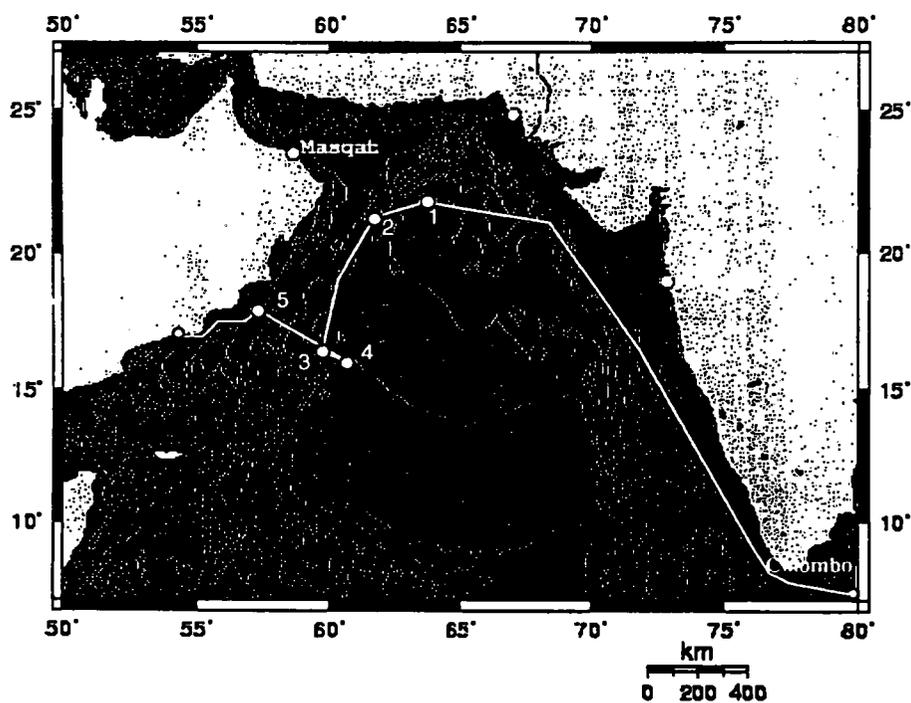
BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE METEOROLOGIE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques H74-CO2
 B08-Phytoplancton M71-Chimie atmospherique
 D09-Maregraphes/echos sondeurs inverses
 D71-Profileur de courant
 H09-Bouteilles
 H10-Stations bathysonde
 H21-Oxygene
 H24-Nitrates
 H26-Silicates
 H27-Alcalinite
 H32-Isotopes
 H71-Mesures (T,S) de surface en route

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Carottages avec carottier Calypso (5 stations).
- Filet à plancton.
- Profils hydrologiques.
- Prélèvements d'eau avec rosette.
- Profils bathymétriques.
- Essai de "flute" sismique.

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : ENCENS-SHEBA (VT 48)/IMAGES

Du : 03/06/2000 Au : 12/06/2000

Port depart : Colombo (Sri Lanka) Port arrivee : Salalah (Oman)

Mer/Ocean : Mer d'Arabie - Mer d'Oman / MER D OMAN

Limite Nord : 63.4 Sud : 7 Ouest : 55 Est : 79.8

Objectif :

Etude de la paleomousson ouest asiatique a l'aide de sediments a fort taux de sedimentation. Le projet de rattachement est ENCENS-SHEBA.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CEA

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP, LSCE, CEA-CNRS Gif s/Yvette (France), IOW, Univ.Rostock (Allemagne), MNHN, Paris (France)

Chef(s) de Mission :KISSEL CatherineLAB. DES SC. DU CLIMAT ET ENVIRONNE
UNITE MIXTE CEA-CNRS
Domaine du CNRS

avenue de la Terrasse

91198 GIF SUR YVETTE CEDEX

Tel : 01 69 82 43 28

Email : kissel@lsce.cnrs-gif.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

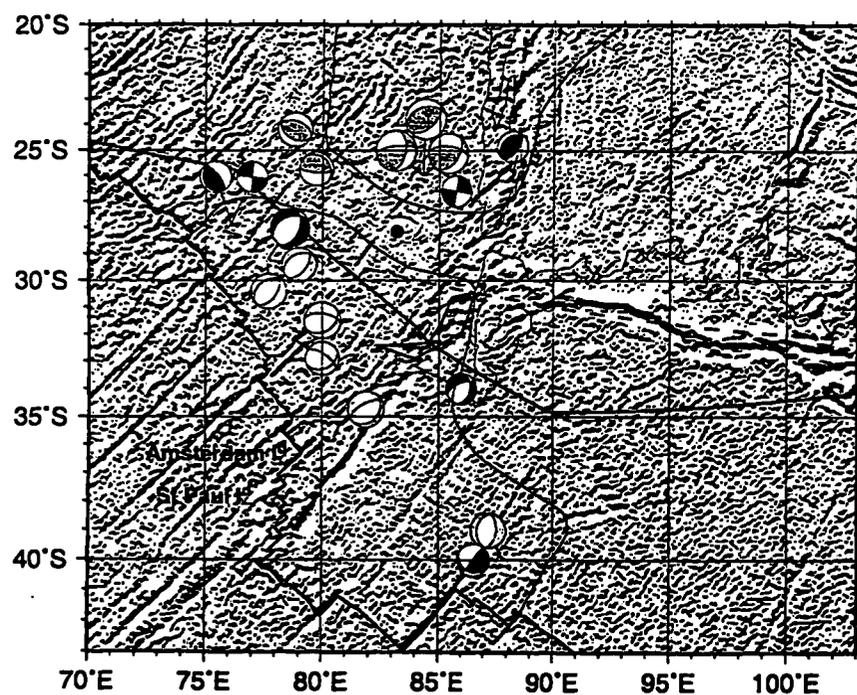
Parametre(s) :

G04-Prelevements carottier fond meuble

H09-Bouteilles

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 118/DEFLO

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Sondages de bathymétrie et d'imagerie multifaisceaux à l'aide du sondeur Sea-Falcon de Thomson.
- Mesures de gravimétrie (Gravimètre Lacoste & Romberg).
- Mesures d'intensité du champ magnétique terrestre à l'aide d'un magnétomètre à protons tracté (Geometrics).
- Mesures des trois composantes du champ magnétique terrestre à l'aide d'un capteur flux-gate trois composantes installées à bord; cinq figures "huit" de calibration du capteur.
- Prélèvements de roches (basaltes et sédiments consolidés) par dragages sur des monts sous-marins (2 dragages).

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 118/DEFLO

Du : 17/08/2000

Au : 08/09/2000

Port depart : La Reunion

Port arrivee : Surabaya (Indonesie)

Mer/Ocean : Bassin Indien central-Bassin de Wharton

/ OCEAN INDIEN

Limite Nord : -5

Sud : -33

Ouest : 55

Est : 100

Objectif :

Le projet DEFLO s'intéresse à la DEFORMATION active de la Lithosphère Océanique, soumise à des contraintes horizontales compressives ou extensives, en dehors des zones d'accrétion. L'Océan Indien offre des cibles particulièrement appropriées pour aborder ce thème, en raison des déformations intraplaques intenses que l'on y observe, et de leur variété d'expression selon le contexte structural.

L'objectif de la valorisation de transit MD118-DEFLO du Marion Dufresne, entre l'île de la Réunion et l'Indonésie, était de recueillir des observations directes sur la déformation du plancher océanique dans deux des régions déformées traversées : le sud du bassin Indien Central et le bassin de Wharton. Ont été acquis au cours de cette mission des données de bathymétrie et d'imagerie multifaisceaux, de gravimétrie, de magnétisme (scalaire et vectoriel), de sismique réflexion légère ainsi que des échantillons de roches. Le projet de rattachement est DEFLO.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
(UBO)**Organisme(s) Participant(s) :**

CNRS, Université de Bretagne Occidentale, Université de Nantes, University of Virginia

Chef(s) de Mission :ROYER Jean-YvesLABORATOIRE DE GEOLOGIE
Université de Bretagne Occidentale, IUEM
Technopole Brest Iroise

Place Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE

Tel : 02.98.49.87.67

Email : jyroyer@univ-brest.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G01-Prélevements à la drague

G24-Mesures de sonar latéral

G27-Mesures de gravité

G28-Mesures de magnétisme

G74-Echo sondages multifaisceaux

G75-Sismique réflexion monotrAce

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 115/CROHYDRO

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Courantométrie : mesures sur lignes de courantomètres (300 a 600 m) durant 20 jours.
- Courantométrie Doppler comparative (RD et Thomson) depuis le Marion Dufresne.
- Courantométrie Doppler sur ligne.
- CTD répétitives sur quelques points et sur 15 jours. Etude des variations du sofar en fonction du courant.
- Bathymétrie multi-faisceaux précise du Nord et de Sud de la Possession et de l'île de l'Est (HYDROCRO 98).
- Recalage de la bathymétrie à 1 m pris par CTD et positionnement base ultra-courte.
- Mise en oeuvre et précision de la Buc Posidania du Marion Dufresne.
- Pose et récupération de lignes de mouillage reliées par câble.
- Pose de câbles sous-marins à fibres optiques.
- Mesure du bruit hydroacoustique dans la zone Océan Indien Sud.

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 115/CROHYDRO

Du : 17/02/2000

Au : 21/03/2000

Port depart : La Reunion

Port arrivee : La Reunion

Mer/Ocean : Crozet

OCEAN INDIEN

Limite Nord : -46.8

Sud : -47

Ouest : 51.3

Est : 52.5

Objectif :

Premiere phase d'installation d'un observatoire hydro-acoustique dans le cadre du reseau du CTBT. Cet observatoire est compose de 6 lignes de mesures reparties au Sud et au Nord de l'Ile de la Possession et relie par cables sous-marins a fibres optiques a la base du Crozet. Mise en place de 3 lignes et des cables sous-marins et etude du comportement des lignes verticales dans le courant.

Le projet de rattachement est CROHYDRO-HA4.

Cette campagne a eu lieu sur les navires Marion Dufresne et La Curieuse.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CEA

Organisme(s) Participant(s) :

CEA/DASE, IFRTP, INSU, CTBT-O/PTS (Vienne-Autriche)

Chef(s) de Mission :RUZIE GerardCEA/DEPT DASE/ SERVICE TMG
Dept Analyse-Surveillance-Environnement
BP 12BALUT YvonTERRES AUSTRALES ANTARCTIQUES FRA
34, rue des Renaudes

91680 BRUYERES LE CHATEL

Tel : 01 69 26 78 42

75017 PARIS

Tel : +33(0)2 98 05 65 40

Email : ruzie@dase.bruyeres.cea.fr**Discipline(s) :**

OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

D03-Courants deduits de la navigation

D04-Courantometre GEK

G74-Echo sondages multifaisceaux

H10-Stations bathysonde

H13-Bathythermographe

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : MD 120 / ANTAUS

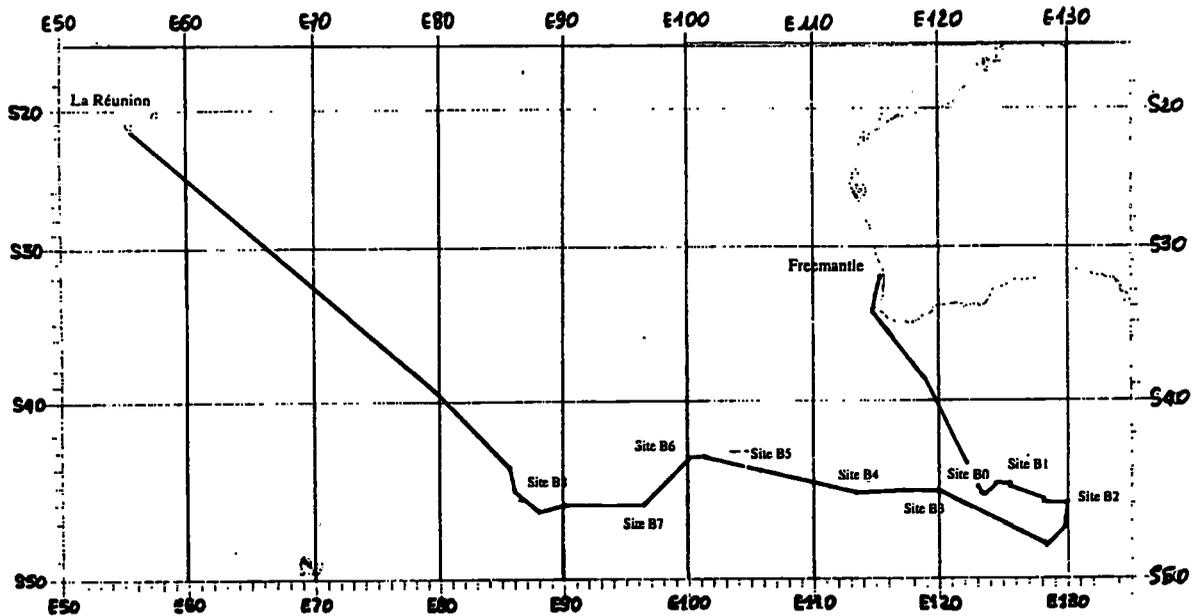
PLAN DE POSITION

Fig. I.1 : Navigation générale et localisation des sites de carottages et mesures de flux

Travaux effectués :

- Mesures en route : Sondeur multifaisceaux (bathymétrie et imagerie acoustique) ; sondeur de sédiments 3,5 kHz, magnétisme, gravimétrie.
- Mesures sur zone :
 - Sur 8 sites, réalisation de 25 points de mesure de flux thermique dont certains couples avec des prélèvements de carottes sédimentaires (carottier gravité de 18 m).
 - Une carotte de 42 m (longueur de tube de 49 m) avec le carottier géant Calypso.
 - 7 filets à plancton.
 - En mesures de routine : thermosalinographe, météorologie.

Navire : **MARION DUFRESNE** Campagne : **MD 120 /ANTAUS**

Du : 12/10/2000 Au : 07/11/2000

Port depart : Fremantle(Australie) Port arrivee : La Reunion

Mer/Ocean : Australie/Antarctique & Sud Ocean Indien / ANTARCTIQUE SECTEUR INDIEN

Limite Nord : -43.5 Sud : -48.5 Ouest : 86 Est : 130

Objectif :

L'objectif de la campagne ANTAUS - GEOPHYSIQUE/FLUX THERMIQUE est de mesurer le flux de chaleur terrestre a l'aide de thermistances fixees au tube de carottier du Marion Dufresne, dans le but de quantifier les anomalies de temperature liees au " point froid " de la Discordance Australie-Antarctique et d'acquies de nouvelles donnees sedimentologiques dans le cadre du programme IMAGES. Les projets de rattachement sont Dorsales et IMAGES.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER, IFRTP, Univ. de Bretagne Occidentale, Univ. de Bordeaux, LSCE (CEA/CNRS), Max Plank Inst., Columbia Univ.(USA).

Chef(s) de Mission :

GELI Louis

IFREMER/DRO/GM - GEOSCIENCES MARIN
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.42.27

Email : Louis.Geli@ifremer.fr

Discipline(s) :

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

B09-Zooplancton (Nbr.Obs :7)

G04-Prelevements carottier fond meuble

G27-Mesures de gravite

G28-Mesures de magnetisme

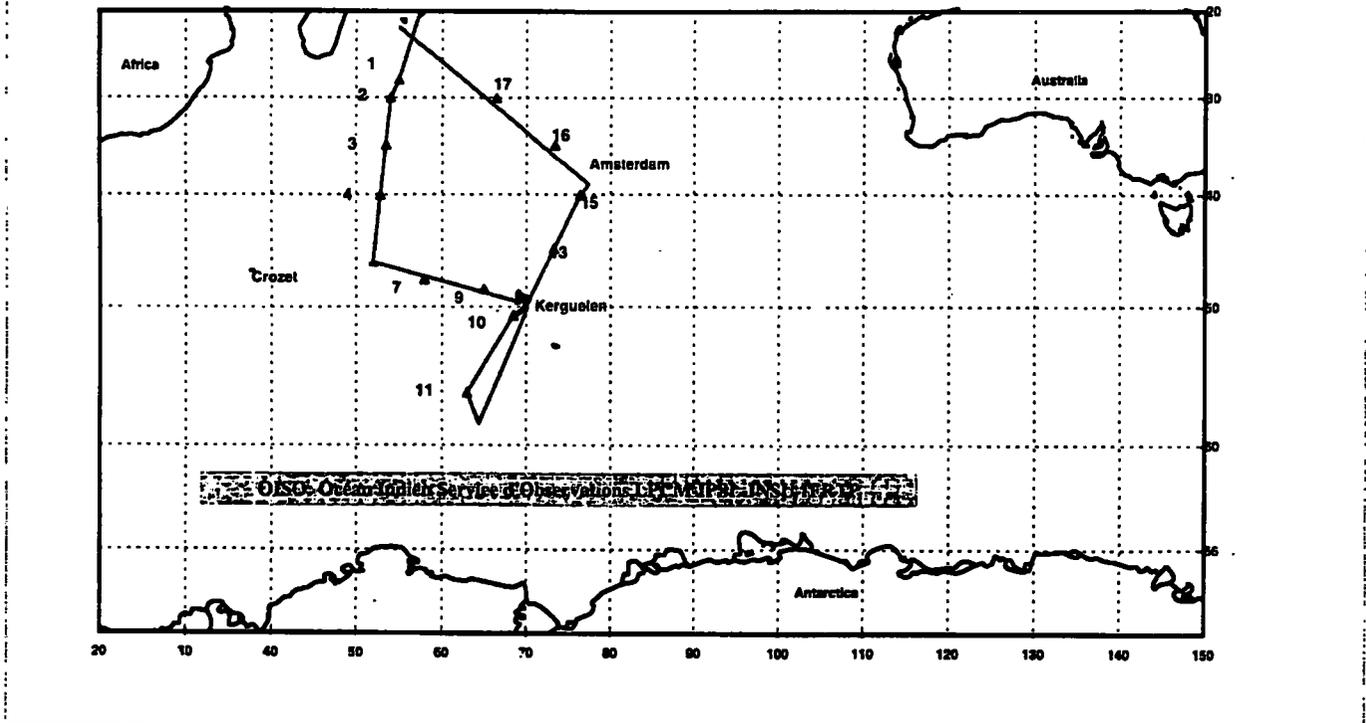
G74-Echo sondages multifaisceaux

G90-Autres mesures de geosciences

H71-Mesures (T,S) de surface en route

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : OISO5 (VT 49)

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesures de surface en continu (T,S, O₂, pCO₂, TA, TCO₂, fluorimétrie).
- Mesures discrètes de surface (un échantillon / 4h: S, Chl-a, nitrates, silicates).
- Mesures de pCO₂ atmosphérique (une mesure / 7h).
- 12 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.
- Échantillonnages d'air pour la mesure de CO₂, d13C, d18O, NO, CH₄.
- Mesures de réflectance marine (SIMBAD).
- Suivi de mesures météorologiques.
- Mesures courant ADCP.

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : OISO5 (VT 49)

Du : 19/07/2000

Au : 16/08/2000

Port depart : Le Port, La Reunion

Port arrivee : Le Port, La Reunion

Mer/Ocean : SW Ocean Indien et Ocean Austral

/ OCEAN INDIEN

Limite Nord : -21

Sud : -59

Ouest : 50

Est : 80

Objectif :

OISO (Ocean Indien Service d'Observation) est un Service d'Observation labelise INSU qui regroupe 3 laboratoires de l'IPSL (Institut Pierre Simon Laplace): LPCM, LODYC, LSCE. Le programme a pour objectif d'etudier la variabilite spatio-temporelle du cycle du CO2 oceanique, les echanges air-mer associes, en zone subtropicale, subantarctique et australe, et la detection du CO2 anthropique dans l'océan. Toutes les campagnes (2/an, une en ete austral, l'autre en hiver) sont programmees dans le secteur Sud-Ouest Indien et Antarctique correspondant, en suivant les trajets repetes du Marion-Dufresne (logistique inter-iles). De plus, durant l'escale de logistique longue duree a Kerguelen, 5 jours d'observations etaient programmes pour explorer, pour la premiere fois, l'océan austral en hiver. Au niveau international, notamment pour la connaissance des flux air-mer de CO2 a l'echelle planetaire et les inventaires de CO2 anthropique, les observations OISO sont complementaires des mesures effectuees dans d'autres secteurs oceaniques (Pacifique, Atlantique, Sud-Est-Indien) par des partenaires etrangers (Australie, Japon, UK, US, ...). En complement des etudes portant sur le cycle du CO2 oceanique, la campagne OISO-5 a associe une etude sur la distribution des pigments photosynthetiques (extension a la zone OISO du projet GebCO).

Les programmes de rattachement sont : Programmes internationaux IGBP/JGOFS, WCRP/CLIVAR, IGBP/SOLAS ; Programmes nationaux PROOF/FRAISE, PROOF/Couleur de l'Océan, PROOF/Geb&Co, PNEDC/CLIVAR-austral.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

LPCM/IPSL Paris, IFRTP Brest, LODyC/IPSL Paris, LSCE/IPSL Gif/Yvette.

Chef(s) de Mission :METZL Nicolas

LPCM PARIS
Universite P. et M. Curie (Paris VI)
4, Place Jussieu- case courrier 134

75252 PARIS CEDEX 05

Tel : 01.44.27.33.94

Email : metzl@ccr.jussieu.fr**Discipline(s) :**

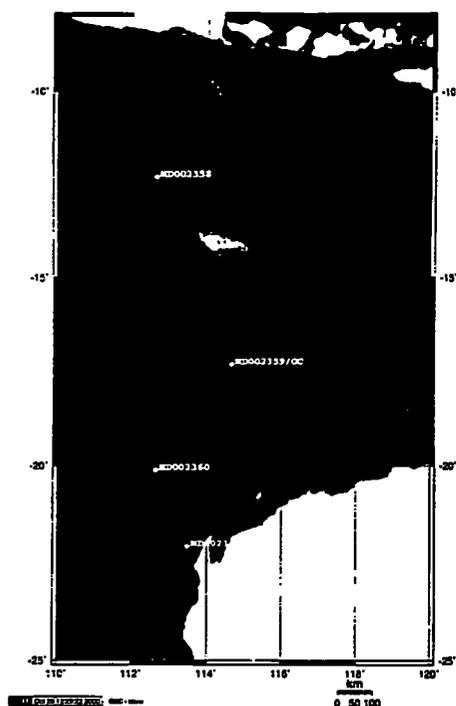
BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE METEOROLOGIE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques H32-Isotopes
D01-Courantomètres H71-Mesures (T,S) de surface en route
H09-Bouteilles H74-CO2
H10-Stations bathysonde M71-Chimie atmospherique
H17-Mesures optiques
H21-Oxygene
H24-Nitrates
H26-Silicates
H27-Alcalinite

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : IMAGES (VT/50) TIP 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués**

Carottage CALYPSO (carottier a piston grande longueur) pour 4 stations.

-Carottier gravite a 1 station pour doubler un carottier grande longueur.

-Filets a plancton pelagique aux sites des carottages ainsi que des prelevements d'eau (entre 0 et 250 m) pour mesure des alkenones a quelques profondeurs choisies en fonction de la temperature et de la teneur en chlorophylle.

-Lors des quelques stations hydrologiques du LODYC, echantillons pris pour la mesure des alkenones, profondeurs choisies entre 0 et 250 m.

-Prelevements d'eau par CTD (voir le rapport redige par M. Fieux (LODYC)).

Navire : MARION DUFRESNE

Campagne : IMAGES (VT/50) TIP 2000

Du : 10/09/2000 Au : 24/09/2000

Port depart : Surabaya Port arrivee : Carnavon

Mer/Ocean : / OCEAN INDIEN

Limite Nord : -10 Sud : -23 Ouest : 110 Est : 118

Objectif :

Obtenir des carottes de grande longueur a des fins de reconstitutions paleo-oceanographiques et paleoclimatiques au sud de l'archipel indonesien. Il s'agit de retracer les evolutions de la mousson ainsi que les modifications de circulation oceanique au cours du passe (au cours des derniers n°100 000 ans). Nous avons effectue 5 carottages en 4 sites a diverses profondeurs (entre 1000 et 2500 metres). Ce travail entre dans le cadre du programme international IMAGES. En outre, profitant du fait que le travail principal de la mission concernait un programme d'hydrologie (MD 119/TIP 2000) dont le LODYC etait maitre d'oeuvre, nous avons effectue des prelevements d'eau lors des CTD sur chaque site de carottage et lors des 8 stations hydrologiques. Ceci pour etalonner les mesures d'alkenones sur des echantillons actuels. Nous avons aussi preleve quelques traits de filets a plancton aux sites de carottage uniquement pour des mesures ulterieures de Mg/Ca sur les foraminiferes planctoniques.

Les carottages ont ete ralises en collaboration avec des representants des equipes ci-dessous : 1/ c/o Patrick DE DECKKER : Dept of geology, The Australian National University Canberra ACT 0200 (Patrick.DeDeckker@anu.edu.au) 2/ c/o KAWAHATA Hodaka : Geological Survey of Japan, Tsukuba-Higashi, Ibaraki 305-8567 Japan (kawahata@gsj.go.jp).

Les limites geographiques precises pour les carottages sont : Nord : 12 deg 15 S, Sud : 22 deg 05 S, Ouest : 112 deg 42 E, Est : 114 deg 43 E.

Les limites geographiques precises pour les prelevements d'eau sont : Nord : 10 deg 40 S, Sud : 22 deg 08 S, Ouest : 110 deg 49 E, Est : 117 deg 05 E.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CEA

Organisme(s) Participant(s) :

Dept of geology, The Australian National University and Geological Survey of Japan.

Chef(s) de Mission :GUICHARD Francois

LAB. SCIENCES DU CLIMAT ET DE L' EN
Domaine du CNRS
Avenue de la Terrasse

91198 GIF-SUR-YVETTE CEDEX

Tel : +33(0)1.69.82.43.47

Email : Francois.Guichard@lsce.cnrs-gi

Discipline(s) :

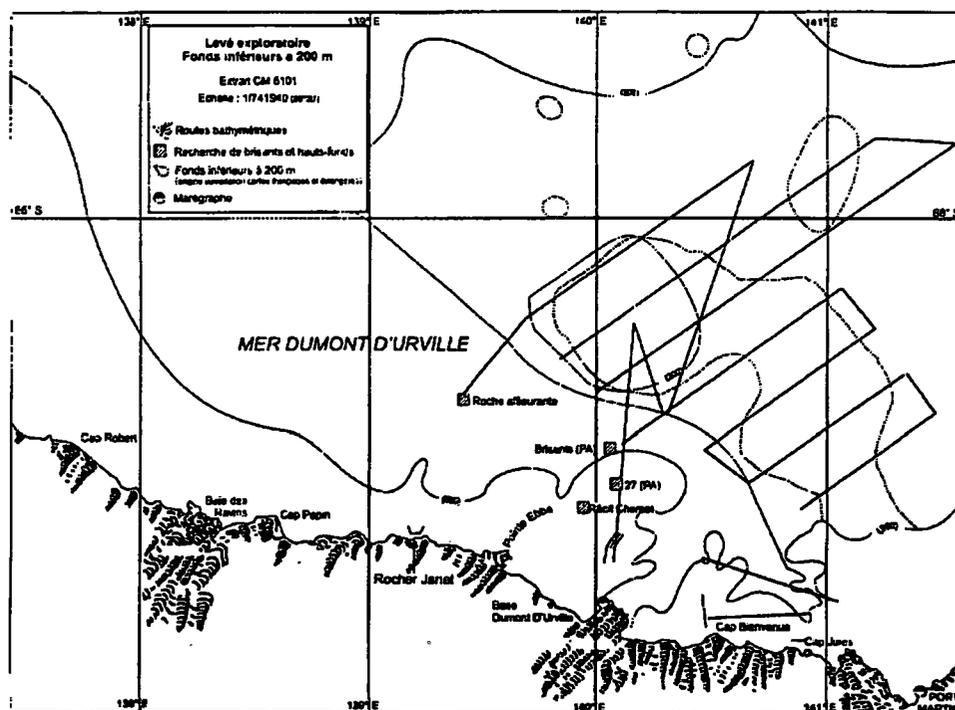
CHIMIE OCEANIQUE GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanktoniques
B09-Zooplancton (Nbr.Obs :4)
G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :5)
G73-Echo sondages vertical
G74-Echo sondages multifaisceaux
G90-Autres mesures de geosciences (Nbr.Obs :12)
H09-Bouteilles

Navire : ASTROLABE

Campagne : TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Levés hydrographiques.
- Sondages bathymétriques au sondeur monofaisceau.
- Mesures de marée, mesures de célérité.
- Calage d'images satellites.

Navire : **ASTROLABE**Campagne : **TERRE ADELIE SHOM/IFRTP 99/2000**

Du : 01/01/2000 Au : 12/03/2000

Port depart : Hobart Port arrivee : Hobart

Mer/Ocean : Abords de la Terre Adelle / ANTARCTIQUE SECTEUR PACIFIQUE

Limite Nord : -62 Sud : -67 Ouest : 136 Est : 142

Objectif :

Hydrographie des abords de la Terre Adelle.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

SHOM

Organisme(s) Participant(s) :

Service Hydrographique et Oceanographique de la Marine (SHOM)

Chef(s) de Mission :GUILLAM Y.MISSION HYDROGRAPHIQUE DE L'ATLAN
BP 61BENETEAU D.MISSION HYDROGRAPHIQUE DE L'ATLAN
BP 61

29240 BREST NAVAL

Tel : 02 98 22 19 52

29240 BREST NAVAL

Tel : 02 98 22 19 61

Email : Guillam@shom.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE GEOSCIENCES OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

D09-Maregraphes/echos sondeurs inverses

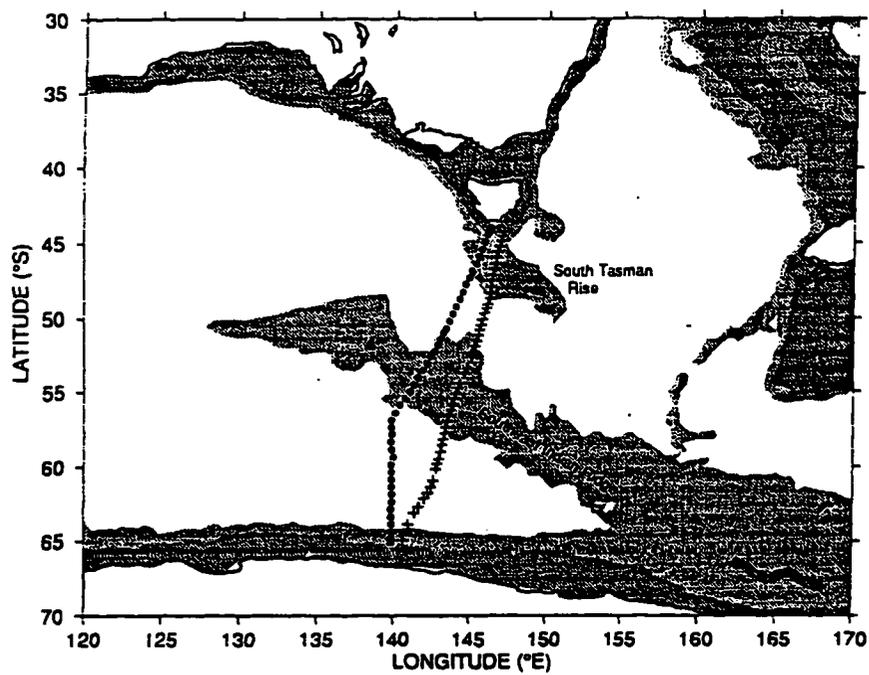
G73-Echo sondages vertical

H09-Bouteilles (Nbr.Obs :9)

H11-Mesures (T,S) subsurface en route (Nbr.Obs :14)

Navire : ASTROLABE

Campagne : SURVOSTRAL2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Le lancement systematique des sondes XBT et eventuellement d'XCTD.
- Thermosalinographe en route.

Navire : **ASTROLABE**Campagne : **SURVOSTRAL2000**

Du : 31/12/1999

Au : 13/11/2000

Port depart : Hobart

Port arrivee : Dumont d'Urville

Mer/Ocean : Ocean Austral : Hobart-Terre-Adelie

/ ANTARCTIQUE SECTEUR PACIFIQUE

Limite Nord : -43

Sud : -67

Ouest : 140

Est : 150

Objectif :

Surveillance saisonniere et interannuelle du contenu thermique de la salinite, de l'hydrologie et de la circulation entre la Tasmanie et la Terre Adelie.

Le projet de rattachement est CLIVAR. Les dates des traversees entre Hobart (HOB) et Dumont D'Urville (DDU) sont les suivantes : - du 31/12/99 HOB au 05/01/00 DDU - du 20/01/00 DDU au 25/01/00 HOB - du 18/02/00 HOB au 23/02/00 DDU - du 03/03/00 DDU au 09/03/00 HOB - du 21/10/00 HOB au 26/10/00 DDU - du 08/11/00 DDU au 13/11/00 HOB.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP, CSIRO, SCRIPPS, NOAA

Chef(s) de Mission :MORROW-GREINER Rose-MaryLEGOS
Observatoire Midi-Pyrenees
14, Avenue Edouard Belin

31401 TOULOUSE CEDEX 4

Tel : +33(0)5 61 33 29 44

Email : Rosemary.Morrow@cnes.frRINTOUL StevenCSIRO
GPO BOX 1538

HOBART

Tel :

ROEMMICH DeauSCRIPPS INSTITUTION OF OCEANOGRAPHY
9500 Gilman Drive - La Jolla

LA JOLLA

Tel :

Discipline(s) :

OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

H11-Mesures (T,S) subsurface en route

H13-Bathythermographe

H71-Mesures (T,S) de surface en route

Navire : CURIEUSE

Campagne : ICHTYOKER

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-30 Chalutages mesopelagiques (chalut IYGPT) nocturnes (1 heure) a 5 horizons (15, 45, 160, 260, 320 m en moyenne) determines par systeme SCANMAR a 6 stations sur une radiale Kerguelen - St-Paul.

-Enregistrement du profil de chalutage par logger MK5 et de la temperature de l'eau de mer.

-Tri et conservation de tout le materiel ichthyologique (+ les calmars) soit congele, soit fixe au formol pour analyse en laboratoire.

Navire : CURIEUSE

Campagne : ICHTYOKER

Du : 05/04/2000 Au : 18/04/2000

Port depart : Port-aux-Francais Port arrivee : Port-aux-Francais

Mer/Ocean : Radiale KERGUELEN-SAINT-PAUL / OCEAN INDIEN

Limite Nord : -38.1 Sud : -47.2 Ouest : 74.4 Est : 78

Objectif :

Etude de l'ichtyo- et la teuthofaune mesopelagique sur la radiale Kerguelen Saint-Paul en traversant les fronts hydrologiques successifs (front polaire antarctique, front subantarctique et front subtropical) a des profondeurs (0 a 400 m) et des horaires standardises pour s'affranchir des migrations nycthemerales des especes. Abondance des especes et comparaison avec la zone du front polaire antarctique faisant l'objet d'un programme tri-annuel (ICHTYOKER 1998-2000). Programme d'etude interactions predateurs-proies en zone australe. Especes predatrices : manchots et otaries, especes proies : poissons-lanternes de la famille des Myctophidae et calmars. Identification precise des structures calcifiees (otolithes de poissons) et cornees (becs de calmars). Le programme de rattachement est ICHTYOKER (programme IFRTP 1998-2000 a Kerguelen).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP.MNHN-Ichtyologie generale et appliquee, Paris ; CNRS - Centre d'Etudes Biologiques de Chize, Villiers en Bois.

Chef(s) de Mission :DUHAMEL GuyLABORATOIRE D'ICHTYOLOGIE GENERA
43 rue Cuvier

75231 PARIS CEDEX 05

Tel : +33(0)1 40 79 37 55

Email : duhamel@mnhn.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE PECHE

Parametre(s) :

B14-Poissons pelagiques

B20-Mollusques

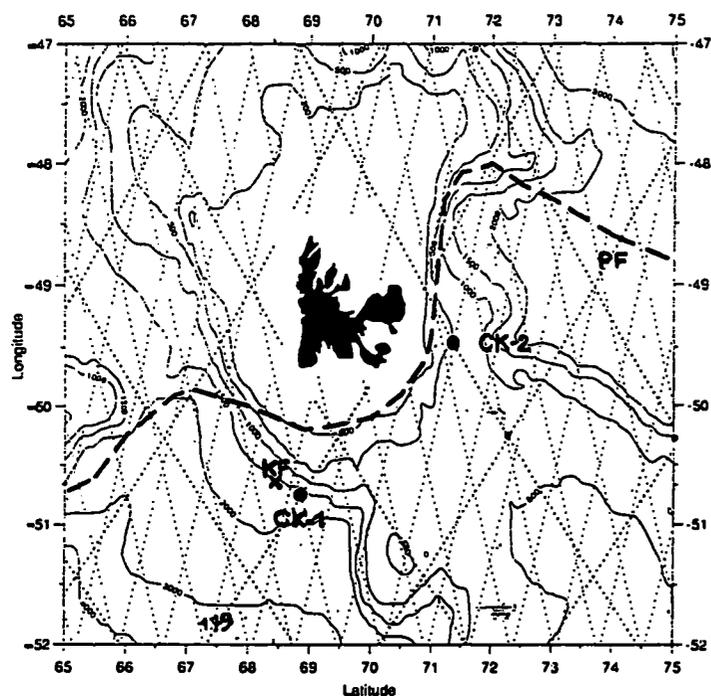
B21-Crustaces

B65-Peche exploratoire

B90-Autres mesures biol. ou halieut.

Navire : CURIEUSE

Campagne : CLIOKER

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Occupation mensuelle des deux stations fixes CLIOKER-1 (50 deg 46 S, 68 deg 52 E) et CLIOKER-2 (49 deg 28 S, 71 deg 30 E), afin d'obtenir le profil vertical de T et S en serie temporelle.

Navire : CURIEUSE

Campagne : CLIOKER

Du : 01/01/2000 Au : 31/12/2000

Port depart : Kerguelen Port arrivee : Kerguelen

Mer/Ocean : Pres des Iles Kerguelen / ANTARCTIQUE SECTEUR INDIEN

Limite Nord : -49 Sud : -51 Ouest : 68 Est : 72

Objectif :

Dans le cadre du projet CLIOKER, projet finance par l'IFRTP, deux stations fixes pres de kerguelen sont occupees mensuellement depuis janvier 1999 a l'aide d'une sonde CTD. Ces series temporelles hydrologiques (T et S) seront utilisees dans l'etude de la variabilite climatique de la region. Le projet de rattachement est CLIOKER.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : IFRTP**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP

Chef(s) de Mission :PARK Young-HyangLABORATOIRE D'OCEANOGRAPHIE PHY
Museum National d'Histoire Naturelle
43-45 rue Cuvier

75231 PARIS CEDEX 05

Tel : 01.40.79.31.70

Email : yhpark@mnhn.fr**Discipline(s) :**

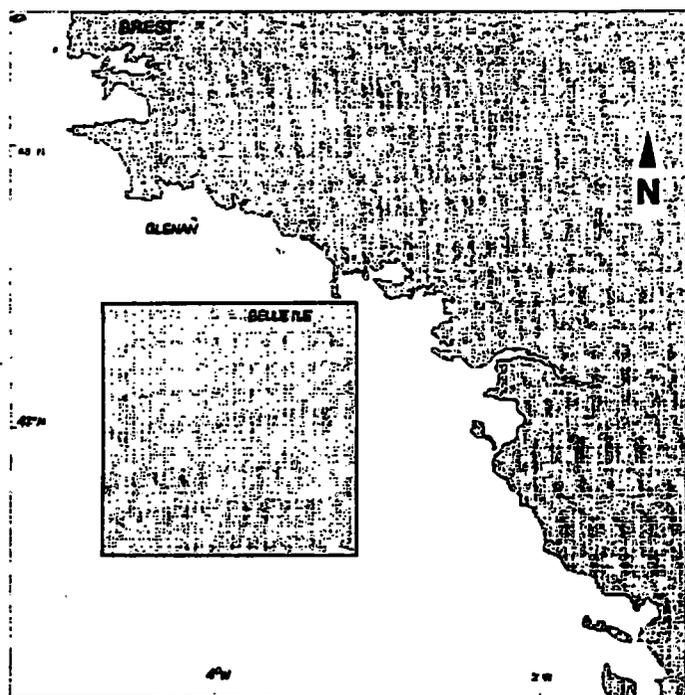
OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

H10-Stations bathysonde

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : INTRIGAS I

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Bennes Hamon (18).
- Chalut a perche (4) + essais (5).
- Chalut a panneaux (3).
- Bathysonde (3).
- Bouteilles Niskin (6).
- Carottier (9).

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : INTRIGAS I

Du : 10/09/2000

Au : 13/10/2000

Port depart :

Concarneau

Port arrivee :

Concarneau

Mer/Ocean :

GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 47.5

Sud : 46.5

Ouest : -4.5

Est : -3

Objectif :

Les objectifs spécifiques de la campagne INTRIGAS I sont de : décrire les structures des peuplements d'invertébrés benthiques et de poissons demersaux pour les principales unités hydrologiques et sédimentaires du Golfe de Gascogne (en termes de richesse spécifique, d'abondance et de biomasse), de définir le réseau d'interactions biotiques au sein et entre ces deux peuplements (Quelles sont les espèces structurantes ? Quelles sont les espèces ressources ? Quelles sont les types trophiques dominants ? Les espèces proies conditionnent-elles le type et l'abondance de leurs prédateurs ?).

Les campagnes INTRIGAS sont inscrites dans le chantier Golfe de Gascogne du Programme National " Environnement Cotier " (PNEC) partie " Les Ecosystèmes Benthiques : impacts naturels et anthropiques " volet 1 " Dynamique et Forçage anthropique des peuplements benthiques du Golfe de Gascogne : Le cas de la Grande Vasière ".

La campagne a été divisée en 2 parties : 10-11 septembre et 11-13 octobre.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
(UBO)**Organisme(s) Participant(s) :**

CNRS. UBO

Chef(s) de Mission :HILY ChristianUMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU
IUEM

Technopole Brest Iroise

Place Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.49.86.40

Email : christian.hily@univ-brest.fr

LE LOCH FrancoisUMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU V
IUEM

Technopole Brest Iroise

Place Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.49.86.70

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques (Nbr.Obs :6)

B18-Zoo-benthos

B19-Poissons benthiques exploites

B20-Mollusques

B21-Crustaces

B64-Essais d équipements ou d engins (Nbr.Obs :5)

G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :18)

G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :9)

H09-Bouteilles (Nbr.Obs :6)

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :3)

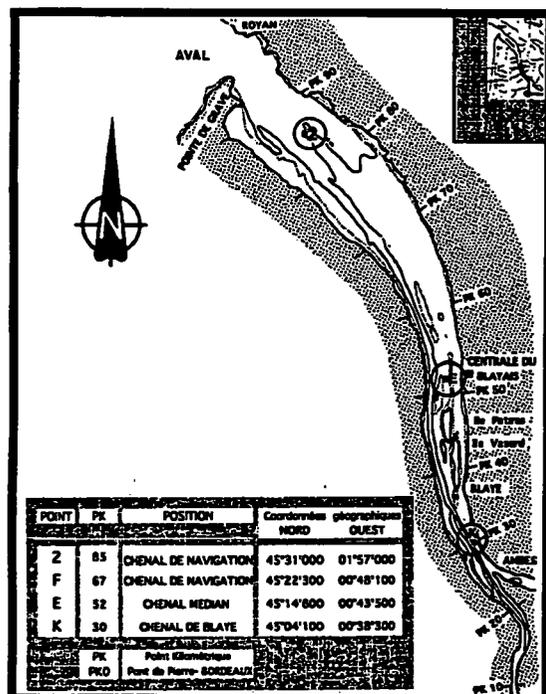
H32-Isotopes (Nbr.Obs :100)

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : SOGIR 00

G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :27)
 G71-Mesures in-situ du fond (Nbr.Obs :144)
 H09-Bouteilles (Nbr.Obs :288)
 H21-Oxygene (Nbr.Obs :288)
 H22-Phosphates (Nbr.Obs :144)
 H24-Nitrates (Nbr.Obs :144)
 H25-Nitrites (Nbr.Obs :144)
 H26-Silicates (Nbr.Obs :144)
 H28-pH (Nbr.Obs :288)
 H76-Ammonium (Nbr.Obs :144)
 M06-Mesures de routine systematiques (Nbr.Obs :288)
 M90-Autres mesures meteorologiques (Nbr.Obs :144)
 P01-Matieres en suspension (Nbr.Obs :288)

PLAN DE POSITION



Travaux effectués :

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : SOGIR 00

Du : 31/01/2000 Au : 09/11/2000

Port depart : Verdon Port arrivee : Pauillac

Mer/Ocean : Estuaire Gironde, Pte Grave-Bec d'Ambes / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 45.5 Sud : 45 Ouest : -1 Est : -6

Objectif :

Acquisition de donnees necessaires au Service d'Observation en Milieu Littoral (CNRS/INSU/SOMLIT) et a la Surveillance ecologique du site du Blayais (EDF) pour assurer un suivi a long terme de l'estuaire de la Gironde debute en 1978. Meilleure connaissance de la variabilite saisonniere des parametres etudies engendree par des evenements soudains (crues) ou lents (secheresse atmospherique,debit fluvial) sur 4 stations reparties le long de l'estuaire. Le projet de rattachement est Service d'Observation en Milieu Littoral (CNRS/INSU/SOMLIT).

La campagne s'est deroulee en plusieurs periodes : 31/01-02/02, 13-15/03, 10-13/04, 08-11/05, 12-16/06, 17-20/07, 04-08/09, 25-29/09, 16-20/10, 06-09/11.

Le Service d'Observation en Milieu Littoral (SOMLIT) qui regroupe les stations marines de Wimereux, Roscoff, Brest, Arcachon, Banyuls, Villefranche, Marseille a pour objectif de mieux comprendre l'evolution a long terme des ecosystemes littoraux soumis notamment a des impacts de nature anthropique ou climatique. Dans ce cadre, un suivi rigoureusement scientifique de l'evolution a long terme de l'estuaire de la Gironde a ete mis en place. La variabilite annuelle et interannuelle, dont l'etude est un des objectifs fondamentaux du service d'observation, ne peut etre etudiee que si les prelevements couvrent l'annee (impact des crues hivernales sur l'hydrosedimentologie et cycle biologique des especes zooplanctoniques). La vocation du SOMLIT est egalement de s'appuyer sur un reseau coherent de points de mesures (nombre et localisation) pour echantillonner les eaux neritiques et estuariennes.

A chaque mission, 10 fois dans l'annee, 4 stations de prelevements sont donc echantillonnees a point fixe au cours d'un cycle de maree, dans des conditions de marees comparables (mortes-eaux). Les prelevements sont effectues a quatre reprises et sont espacees de 2 a 3 heures environ : 1 PM, 2 mi-marees, 1 BM, et a deux niveaux : 1 m sous de la surface et 1 m au dessus du fond.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE BORDEAUX I

Organisme(s) Participant(s) :

Univ. Bordeaux I, CNRS, INSU, IFREMER, Inst. Ecol. Euro. Bordeaux

Chef(s) de Mission :CASTAING PatriceDEPARTEMENT DE GEOLOGIE & OCEAN
351, Cours de la Liberation
Avenue des FacultesLECONTE MichelLABORATOIRE D'OCEANOGRAPHIE BIOLO
2,rue du Professeur Jolyet33405 TALENCE
Tel : +33(0)5 56.84.88.5033120 ARCACHON
Tel : 05 56 22 39 15Email :**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques (Nbr.Obs :288)	B16-Bacteries et microorg. benthiques (Nbr.Obs :144)
B03-Seston (Nbr.Obs :288)	B21-Crustaces
B09-Zooplankton (Nbr.Obs :288)	B71-Matiere organique particulaire (Nbr.Obs :288)
B13-Oeufs et larves (Nbr.Obs :288)	D01-Courantomeres

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : ERODITECH

PLAN DE POSITION**Travaux effectue(s) :**

-Essais de remorquage, stabilite, prises de vue, manutention, réglages et modifications du poisson remorque pour une optimisation de son comportement. Essais de la camera et de son environnement.

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : ERODITECH

Du : 14/02/2000 Au : 17/02/2000

Port depart : Brest Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Differentes points dans la Rade de Brest / ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)

Limite Nord : 48.5 Sud : 48.3 Ouest : -4.8 Est : -4.2

Objectif :

Essai d'un poisson remorque porteur d'une camera video. Ce poisson devait se maintenir a une distance fixe du fond (entre 0.5 et 2.0 metres).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

IFREMER

Organisme(s) Participant(s) :

IFREMER

Chef(s) de Mission :MERCERON Michel

DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORA
IFREMER Centre de Brest
BP 70

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.22.43.47

Email : merceron@ifremer.fr**Discipline(s) :**

ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : SUPABRA 1

PLAN DE POSITION

Travaux effectue(s) :

- 12 traits de traineau suprabenthique Macer-Giroq.
- 12 profils verticaux CTD SBE 025.

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : SUPABRA 1

Du : 05/06/2000 Au : 06/06/2000

Port depart : Dunkerque Port arrivee : Dunkerque

Mer/Ocean : Sud Mer du Nord / MER DU NORD

Limite Nord : 51.1 Sud : 51 Ouest : 2 Est : 2.1

Objectif :

Etudier les aspects saisonniers des migrations nycthemerales du suprabenthos en baie sud de la Mer du Nord. Le projet de rattachement est 'Theme 1, flux de carbone et elements associes de ELICO'.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIV. SCIENCES & TECHNOLOGIES DE LILLE 1

Organisme(s) Participant(s) :

UPRES A CNRS 8013 ELICO

Chef(s) de Mission :DEWARUMEZ Jean-MarieSTATION MARINE DE WIMEREUX
28, Avenue Foch
BP 80

62930 WIMEREUX

Tel : +33(0)3 21.99.29.19

Email : jean-marie.dewarumez@univ-lill**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

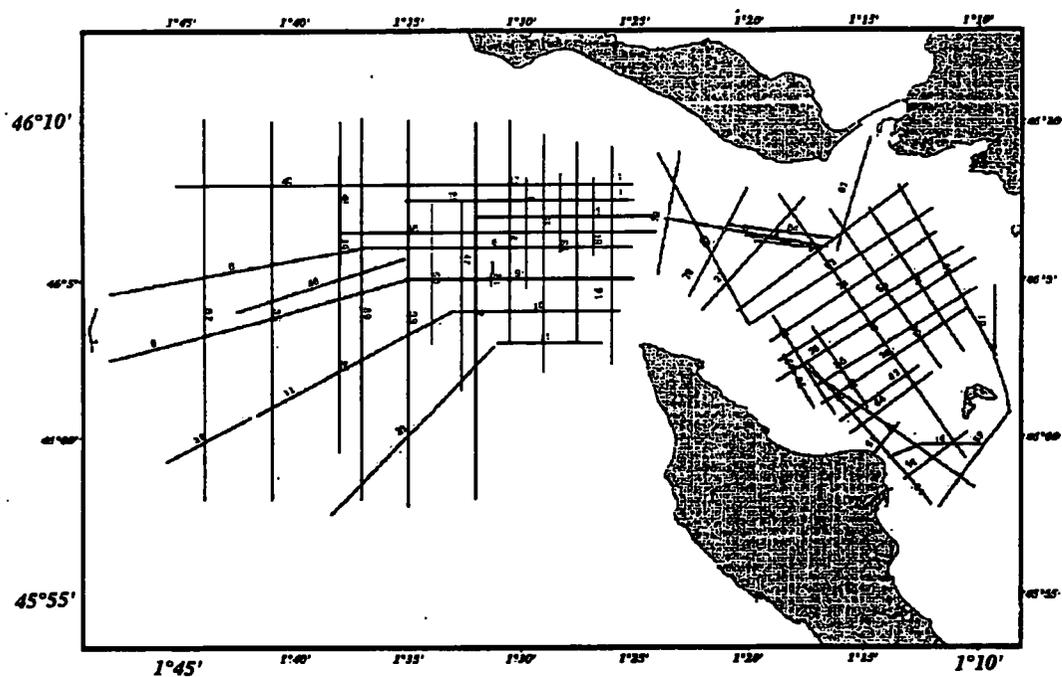
B18-Zoo-benthos

B21-Crustaces

H10-Stations bathysonde

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : MOBIDYC 1

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélèvements à la benne.
- Sismique.

Navire : COTE D AQUITAINE

Campagne : MOBIDYC 1

Du : 17/03/2000 Au : 24/03/2000

Port depart : La Rochelle Port arrivee : La Rochelle

Mer/Ocean : / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 46.2 Sud : 45.9 Ouest : -1.9 Est : -1.1

Objectif :

Dynamique sedimentaire actuelle et variations du niveau marin pendant la periode Holocene sur le littoral de Charente-Maritime.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE LA ROCHELLE

Organisme(s) Participant(s) :

EPSHOM. CEFREM (Universite de Perpignan)

Chef(s) de Mission :CHAUMILLON EricCENTRE LITTORAL DE GEOPHYSIQUE (
Avenue Michel Crepeau

17042 La Rochelle cedex 1

Tel : 05 46 45 72 31

Email : echaumil@univ-lr.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G02-Prelevements a la benne

G75-Sismique reflexion monotrace

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : CASSIBAR

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Palanquée bouteilles NISKIN jusqu'à 1100 m de profondeur.
- Prélèvement d'eau sans décompression à 1100 m de profondeur.

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : CASSIBAR

Du : 07/02/2000 Au : 13/02/2000

Port depart : Marseille Port arrivee : Marseille

Mer/Ocean : Fosse de la Cassidagne / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.9 Sud : 43.3 Ouest : 5.3 Est : 5.7

Objectif :

Essais d'un preleveur multiple hyperbare permettant le prelevement et l'incubation d'echantillons d'eau profonde sans decompression.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

Microbiologie Marine CNRS EP 2032

Chef(s) de Mission :GARCIN Jean

LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MAR
CNRS UMR 6117
Campus de Luminy Case 907

13288 MARSEILLE CEDEX 9

Tel : 04 91 82 90 49

Email : a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr**Discipline(s) :**

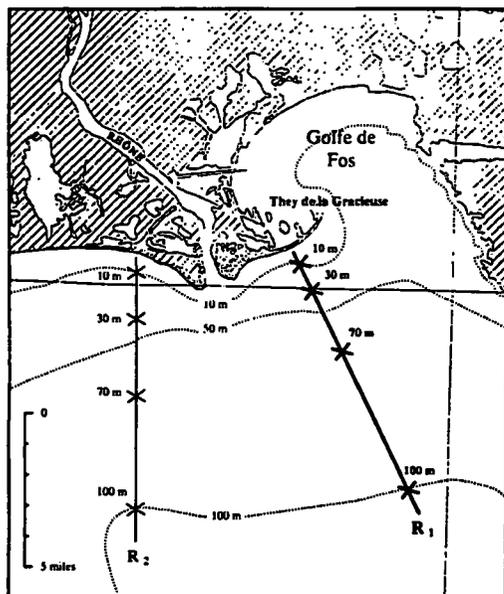
BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B07-Bacteries et microorg. pelagiques (Nbr.Obs :6)

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : SOLMAR

PLAN DE POSITION

Carte 1. Zone d'échantillonnage de la campagne SOLMAR 2. Des traits de chalut et de spatangue seront effectués parallèlement à la côte à chacune des profondeurs (10, 30, 70 et 100 m) indiquées en gras sur la radiale R₁. Un carottage (carottier multitubes) est également envisagé sur chaque site de R₂, indiqué par une croix.

Travaux effectués :

- B19 : récolte de poissons plats par chalutages entre 10 et 100 m (53 chalutages).
- B18 et G01, G02 et G04 : prélèvements de macrofaune benthique par drague, benne et carottier multitubes (15 prélèvements).
- B71 : Prélèvements de matière organique particulaire sédimentée sur le fond et en suspension dans l'eau (10 prélèvements pour chaque type de MOP).
- H32 : prélèvements de chair de poisson, de polychètes, mollusques, crustacés, et MOP en suspension et sédimentée pour analyse ultérieure des isotopes stables du carbone et de l'azote.

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : SOLMAR

Du : 10/03/2000

Au : 16/09/2000

Port depart : Marseille

Port arrivee : Marseille

Mer/Ocean : / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.4

Sud : 43.2

Ouest : 4.8

Est : 5.5

Objectif :

Etude du transfert de la matiere organique particulaire d'origine terrestre dans les reseaux trophiques aboutissant aux populations de *Solea solea* (Pisces, Soleidae) au large du Rhone.

Le projet de rattachement est Programme National d'Ecologie Cotiere (PNEC) - ART2 "Dynamique des populations: Structures hydrodynamiques et cycles biologiques". La campagne s'est deroulee en 4 parties en mars, mai, juin et septembre. Les dates sont les suivantes : 10/03/00 - 12/03/00, 09/05/00 - 11/05/00, 02/06/00 - 07/07/00, 15/09/00 - 16/09/00.

Precisions sur la zone : Fonds de 10 a 100 m au large du Rhone, Golfe du Lion, Mediterranee Occidentale.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)

Organisme(s) Participant(s) :

Centre d'Océanologie de Marseille (UMR CNRS 6540) - CNRS et Université de la Méditerranée.

Chef(s) de Mission :HARME LIN-VIVIEN MireilleSTATION MARINE D'ENDOUME
UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE
Rue de la Batterie des Lions13007 MARSEILLE
Tel : 04 91 04 16 28Email : harmelin@com.univ-mrs.frDARNAUDE AudreySTATION MARINE D'ENDOUME
UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE
Rue de la Batterie des Lions13007 MARSEILLE
Tel : 04 91 04 16 36**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B18-Zoo-benthos

B19-Poissons benthiques exploites

B71-Matiere organique particulaire

G01-Prelevements a la drague

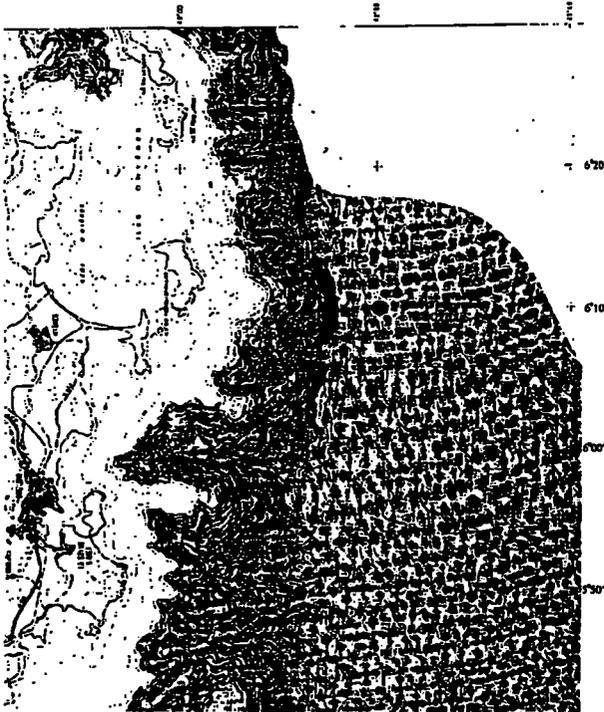
G02-Prelevements a la benne

G04-Prelevements carottier fond meuble

H32-Isotopes

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : NOCTILUC 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesure à l'aide d'une ligne autonome grand fond du bruit de fond optique du à la bioluminescence et la désintégration naturelle du 40K.
- Mesure à l'aide d'une ligne autonome grand fond de l'influence du bio-fouling et de la sédimentation sur la transparence d'une sphère en verre.
- Mesure à l'aide d'une ligne autonome grand fond des propriétés optiques de l'eau : longueur d'atténuation, d'absorption et de diffusion.
- Mesure du courant sous-marin par 2500 mètres de fond et sur de longues périodes.
- Mesure de l'effet de l'implosion d'une sphère en verre de 17 pouces de diamètre sur la structure du détecteur.

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : NOCTILUC 2000

Du : 02/03/2000 Au : 14/09/2000

Port depart : La Seyne Port arrivee : La Seyne

Mer/Ocean : Large de Toulon (ZONEX 11) / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 42.9 Sud : 42.7 Ouest : 6.1 Est : 6.2

Objectif :

La collaboration europeenne ANTARES est en train de construire un detecteur sous-marin de neutrinos. Celui-ci sera compose d'une dizaine de lignes instrumentees et verticales, d'environ 300 metres de haut, qui seront deployees au fond de la Mediterranee, pour une periode d'une dizaine d'annees, a grande profondeur (>2500 m).

Afin de preparer l'installation du detecteur final, differentes lignes de mouillages autonomes ont ete developpees. Elles permettent notamment la mesure des proprietes optiques de l'eau, de la sedimentation et du bruit de fond optique cause par la bioluminescence et la desintegration du 40K. Ces differents parametres conditionnent notamment le fonctionnement du detecteur final et sont des lors de premiere importance.

Ces lignes ont ete immergees a differentes reprises, pour une duree allant d'une journee a une annee, et ceci a differentes periodes afin de mesurer les effets saisonniers de ces parametres.

Le projet de rattachement est ANTARES. Les missions NOCTILUC ont ete effectuees a bord du N/O Tethys II et du N/O Georges Petit. Les dates des missions pour l'annee 2000 sont : du 02/03 au 08/03 a bord du Georges Petit, du 25/04 au 29/04 a bord du Georges Petit, du 10/06 au 15/06 a bord du Georges Petit, du 23/07 au 28/07 a bord du Tethys II, du 08/09 au 14/09 a bord du Georges Petit.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

DAPNIA-DSM-CEA,IFIC-Valence,INSU-CNRS,IN2P3-CNRS,ITEP-Moscou,NIKHEF-Amsterdam,Univ. Oxford & Sheffield,INFN-Italic.

Chef(s) de Mission :BASA StephaneCPPM-IN2P3
Case 907
163, Av. de Luminy13288 MARSEILLE CEDEX 9
Tel : +33(0)4 91 82 72 57Email : basa@cppm.in2p3.frSCHULLER J.P.LABORATOIRE DAPNIA/CEA SACLAY
CEA/SACLAY
batiment 14191191 GYF SUR YVETTE
Tel : 01 69 08 32 47BILLAULT M.CPPM-IN2P3
Case 90713288 MARSEILLE CEDE
Tel : 04 91 82 72 57**Discipline(s) :**

ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

D01-Courantomeres (Nbr.Obs :1)

D90-Autres mesures physiques

H17-Mesures optiques (Nbr.Obs :2)

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : MODELFOS

H71-Mesures (T,S) de surface en route
H75-Azote total
H76-Ammonium
H90-Autres mesures chimiques dans l'eau
P01-Matieres en suspension

PLAN DE POSITION



Transects journaliers effectués dans le Golfe de Fos (ligne jaune) et position de la station de référence (point blanc) pour les mouillages d'instruments (Profileur in situ, Station Benthique instrumenté SAMBA et Bouée Météo).

Travaux effectués :

- Profils bathymétriques CTD fluorimétrie.
- Carottage.
- Mouillage station benthique instrumentée, ADCP.
- Prélèvements d'eau.

Navire : GEORGES PETIT

Campagne : MODELFOS

Du : 04/10/2000 Au : 12/10/2000

Port depart : Marseille Port arrivee : Marseille

Mer/Ocean : Golfe de Fos / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.5 Sud : 43.3 Ouest : 4.8 Est : 5.1

Objectif :

Les objectifs du programme Europeen de rattachement sont de developper un modele d'eutrophisation adapte pour des environnements contrastes du point de vue physique et geomorphologique et localises du nord au sud de l'Europe. Ces zones comprennent des fjords, lochs, baies, golfes et rias soumis a des forcages hydrodynamiques (marees) et climatiques (vents) differents. Parmi ces sites, le golfe de Fos a ete retenu. Ce golfe est caracterise par un environnement microtidal fortement influence par le vent et de nature eutrophe par rapport aux eaux mediterraneennes. Ce site a ete largement etudie dans le passe (campagnes SUIVIFOS, SEDIFOS, CHLOROFOS, etc..) et nous nous proposons sur la base des donnees acquises d'utiliser le modele de recyclage de la matiere organique, developpe dans le cadre du programme europeen, en prenant en compte a la fois les forcages externes et l'hydrodynamisme local, et les differents compartiments physiques et biologiques specifiques du golfe de Fos et intervenant dans le bilan de matiere. Afin de calibrer et de valider le modele, deux campagnes lourdes a l'automne 2000 et au printemps 2001 (Tethys II) sont prevues au cours desquelles des etudes integrees colonne d'eau - sediment seront effectuees. Ces missions comprennent outre le suivi des variables hydrobiologiques, des mesures de flux verticaux par pieges a particule, des mesures de production pelagique et de respirations, des flux d'oxygene et de nutriments a l'interface eau-sediment et enfin des mesures de remise en suspension in situ (Station d'Acquisition de mesures Benthiques Autonome - SAMBA) et au laboratoire (Canal a courant).

Ce programme s'inscrit dans le cadre du Programme Europeen OAERRE (Oceanographic Applications of Eutrophication in Regions of Restricted Exchanges) 5 eme PCRD composante du programme ELOISE (partie europeenne de LOICZ - Land Ocean Interactions in the Coastal Zone).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)

Organisme(s) Participant(s) :

USTLille, Station Marine de Wimereux, CEA Gif/Yvette

Chef(s) de Mission :GRENZ ChristianSTATION MARINE D'ENDOUME
UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE
Rue de la Batterie des Lions

13007 MARSEILLE

Tel : +33(0)4 91.04.16.41

Email : grenz@com.univ-mrs.fr**Discipline(s) :**

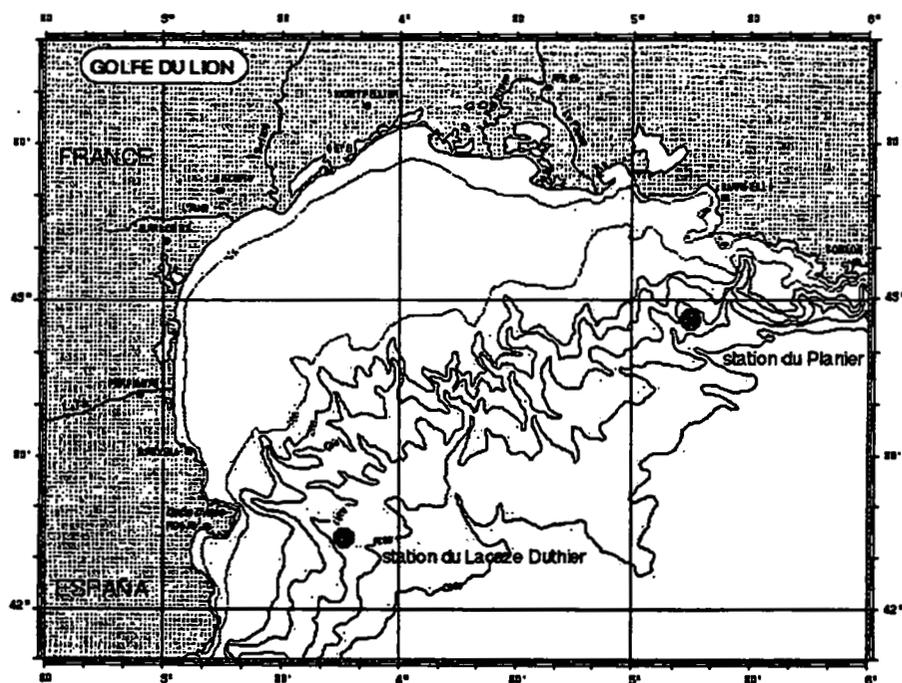
BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B01-Production primaire	B64-Essais d equipements ou d engins	H10-Stations bathysonde	H26-Silicates	H71-M
B02-Pigments phytoplanktoniques	B71-Matiere organique particulaire	H11-Mesures (T,S) subsurface en route		
B03-Seston	D01-Courantomètres	H21-Oxygene		
B06-Matiere organique dissoute	D71-Profileur de courant	H22-Phosphates		
B07-Bacteries et microorg. pelagiques	G04-Prelevements carottier fond meuble	H23-Phosphore total		
B08-Phytoplankton	G71-Mesures in-situ du fond	H24-Nitrates		
B16-Bacteries et microorg. benthiques	H09-Bouteilles	H25-Nitrites		

Navire : TETHYS II

Campagne : BILLION 10

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-Relevé et remise à l'eau de lignes de mouillage.

Navire : TETHYS II

Campagne : BILLION 10

Du : 30/11/2000 Au : 04/12/2000

Port depart : Marseille Port arrivee : Marseille

Mer/Ocean : Golfe du Lion / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 45.5 Sud : 43 Ouest : 3.5 Est : 5.2

Objectif :

Bilan des flux d'eau et de matiere particulare dans le Golfe du Lion. Le projet de rattachement est PNEC.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PERPIGNAN

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**SARAGONI GillesCEFREM
Universite de Perpignan
52 avenue de Villeneuve

66860 PERPIGNAN CEDEX

Tel : 04 68 66 20 97

Email : saragoni@univ-perp.fr**Discipline(s) :**

ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :B73-Pieges a sediment
D01-Courantomeres

Navire : TETHYS II

Campagne : BIONESS-TEST

PLAN DE POSITION**Travaux effectue(s) :**

- Peches obliques au filet a nappes Bioness et immersions a faible profondeur et immersions jusqu'a 1000 m de profondeur.
- Profils verticaux jusqu'a 1000m avec le Profileur Video Marin.

Navire : TETHYS II

Campagne : BIONESS-TEST

Du : 29/01/2000

Au : 01/10/2000

Port depart :

Nice

Port arrivee :

Nice

Mer/Ocean :

Rade de Villefranche/mer et au large

/ MER LIGURIENNE

Limite Nord : 43.7

Sud : 43.5

Ouest : 7.2

Est : 7.7

Objectif :

Tests du bon fonctionnement in situ du filet a nappes BIONESS et du Profileur Video Marin (PVM) qui seront utilises en 2001 pendant les 3 campagnes pluridisciplinaires hauturieres POMME du programme PROOF.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

CNRS-INSU. Universite de Paris VI

Chef(s) de Mission :ANDERSEN Valerie

LAB. OCEANO. BIO ET ECOL. PLANCTON
Station Zoologique
BP 28 - La Darse

06230 VILLEFRANCHE-SUR-ME

Tel : 04 93.76.38.12

Email : andersen@obs-vlfr.fr**Discipline(s) :**

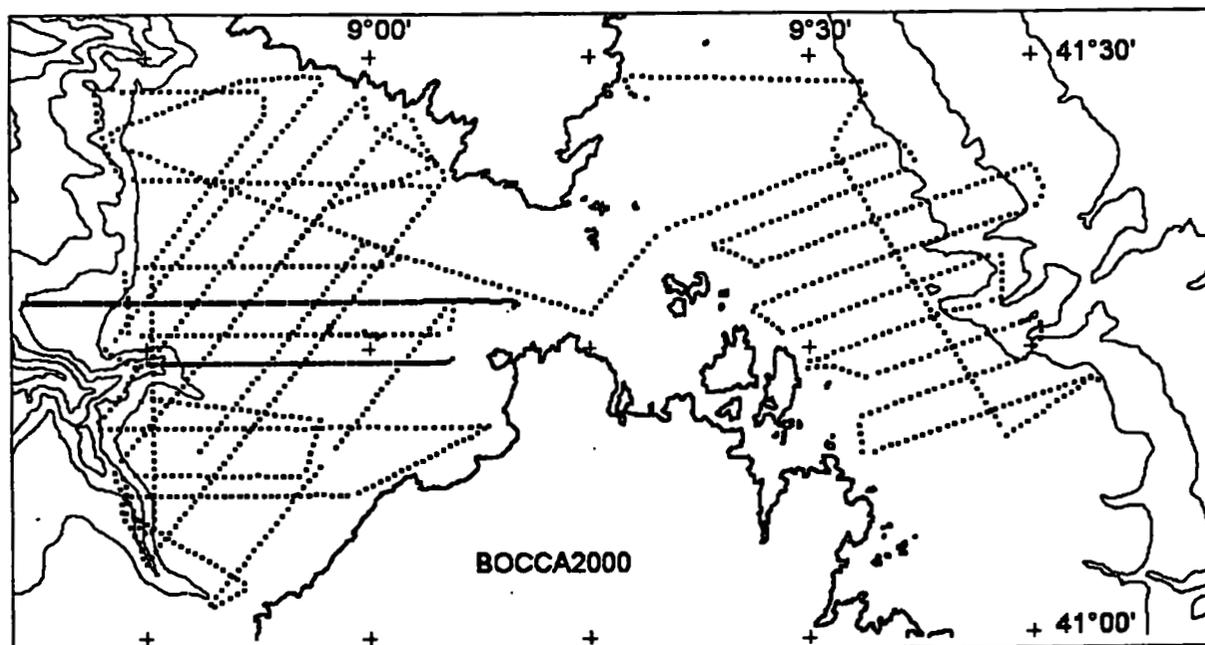
TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

B64-Essais d equipements ou d engins

Navire : TETHYS II

Campagne : BOCCA 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Sismique réflexion monotrace.
- Sonar latéral.
- Bathymétrie.

Navire : TETHYS II

Campagne : BOCCA 2000

Du : 06/10/2000

Au : 16/10/2000

Port depart :

Nice

Port arrivee :

Nice

Mer/Ocean :

et Mer Ligurienne

/ MER TYRRHENIENNE

Limite Nord : 41.5

Sud : 41

Ouest : 8.7

Est : 9.8

Objectif :

Structure des Bouches de Bonifacio, modalités de l'installation des plates formes du Miocene moyen et superieur, relation avec le volcanisme. Les projets de rattachement sont BOCCA 99 et CYLICE 1997.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE CORSE

Organisme(s) Participant(s) :

BRGM, Universite de Brest, Ecole des mines de Paris, Universite de Cagliari

Chef(s) de Mission :FERRANDINI Jean

LABORATOIRE DE GEOLOGIE

Faculte des Sciences

BP 52

20250 CORTE

Tel : +33(0)4 95 45 00 57

Email : jferrand@lotus.univ-corse.fr**Discipline(s) :**

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G24-Mesures de sonar lateral

G73-Echo sondages vertical

G75-Sismique reflexion monotrace

Navire : TETHYS II

Campagne : DYFABAC

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Palanquée bouteilles NISKIN jusqu'à 2000 m de profondeur.
- Prélèvement d'eau sans décompression (Carousel hyperbare) à 1000 et 2000 m de profondeur.

Navire : TETHYS II

Campagne : DYFABAC

Du : 01/04/2000 Au : 12/04/2000

Port depart : Nice Port arrivee : Nice

Mer/Ocean : / MER LIGURIENNE

Limite Nord : 43.4 Sud : 43 Ouest : 5.8 Est : 7.9

Objectif :

Mesure des activites microbiennes dans l'ensemble de la colonne d'eau et les sediments superficiels a la station DYFAME. Utilisation d'un preleveur multiple hyperbare permettant le prelevement et l'incubation d'echantillons d'eau profonde sans decompression. Le projet de rattachement est DYFAMED. La campagne a consiste a denommer des cellules actives, a mesurer l'activite mineralisatrice en conditions de temperature et de pression ambiante et a mesurer l'activite proteasique.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

Microbiologie Marine CNRS EP 2032, OSU Villefranche/mer

Chef(s) de Mission :GARCIN JeanLABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MAR
CNRS UMR 6117
Campus de Luminy Case 907

13288 MARSEILLE CEDEX 9

Tel : 04 91 82 90 49

Email : a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B07-Bacteries et microorg. pelagiques

Navire : TETHYS II

Campagne : DYFABAC 2

PLAN DE POSITION**Travaux effectu(e)s :**

- Mesures d'activites microbiennes dans la colonne d'eau 0-2000m.
- Mesures d'activites microbiennes dans les sediments.
- Distribution de la meiofaune.

Navire : TETHYS II

Campagne : DYFABAC 2

Du : 03/09/2000 Au : 10/09/2000

Port depart : Nice Port arrivee : Nice

Mer/Ocean : Station fixe (43 deg 24 N - 7 deg 52 E) / MER LIGURIENNE

Limite Nord : 43.4 Sud : 43 Ouest : 5.8 Est : 7.9

Objectif :

Mesure des activites bacteriennes (hydrolyse des macromolecules, respiration et incorporation des monomeres organiques) dans l'ensemble de la colonne d'eau (0-2000m) en respectant les conditions de pression hydrostatique. Mesure des memes activites bacteriennes et de la distribution de la meiofaune dans les sediments correspondant a cette colonne d'eau. Le projet de rattachement est DYFAMED.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

Microbiologie Marine Marseille, CNRS UMR 6117/OSU Villefranche sur mer.

Chef(s) de Mission :GARCIN Jean

LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE MAR
CNRS UMR 6117
Campus de Luminy Case 907

13288 MARSEILLE CEDEX 9

Tel : 04 91 82 90 49

Email : a-bianchi@luminy.univ-mrs.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B07-Bacteries et microorg. pelagiques (Nbr.Obs :42)

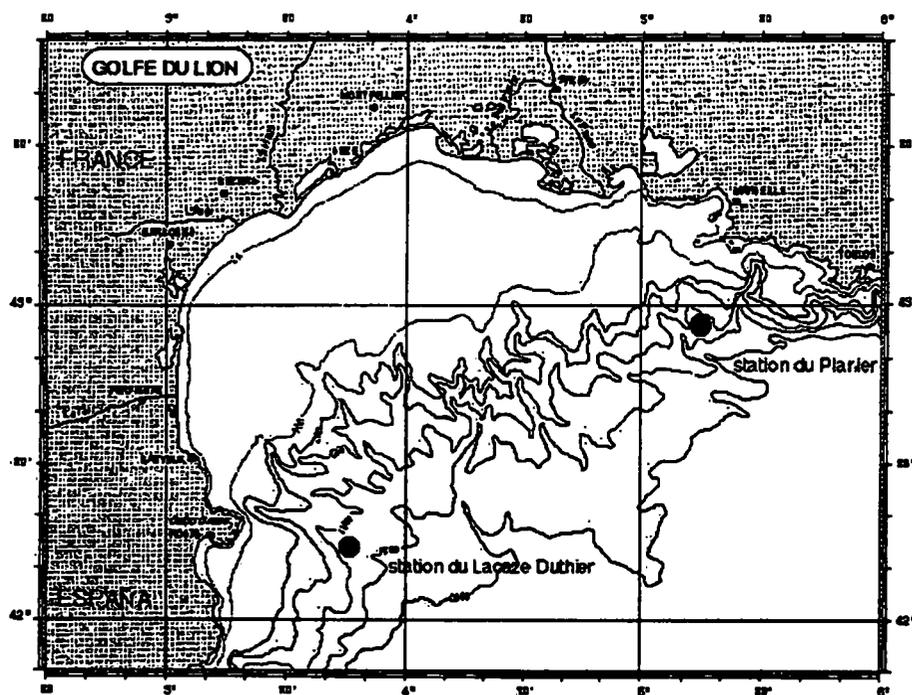
B16-Bacteries et microorg. benthiques

G04-Prelevements carottier fond meuble

H09-Bouteilles

Navire : TETHYS II

Campagne : DYFAMED/PAPADOC - 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Hydrologique, CTD, Rosette, Fluorescence, (sels nutritifs; pigments; oxygene; COD; Comptage, respiration et production bacterienne; Comptage cille et flagelle; cytometrie).
- Production Primaire en ligne derivant.
- Piege derivant (carbone; azote; pigments).
- Mouillages fixes (masse, carbone; pigments; metaux traces).

Navire : TETHYS II

Campagne : DYFAMED/PAPADOC - 2000

Du : 30/01/2000 Au : 07/12/2000
 Port depart : Nice Port arrivee : Nice
 Mer/Ocean : Zone centrale de la Mer Ligure / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL
 Limite Nord : 43.5 Sud : 43.3 Ouest : 7.8 Est : 8

Objectif :

L'objectif general est l'etude des reponses de l'ocean aux modifications de l'environnement induites par l'activite humaine. Il s'agit principalement d'observer et predire les modifications du cycle biogeochimique du carbone et des elements associes afin de determiner la reponse de l'ocean a l'augmentation de la concentration en gaz carbonique (CO2) dans l'atmosphere et a d'autres elements sensibles comme certains metaux traces.

Moyen : Realisation de series temporelles d'observations mensuelles des variables hydrologiques et biogeochimiques, sur un site d'observation (DYFAMED).

Le projet de rattachement est Service d'Observation DYFAMED de l'INSU, J.C. MARTY : responsable scientifique. Le Service d'Observation de l'INSU, regroupe actuellement trois laboratoires pour les mesures mensuelles de terrain, le LPCM et le LOBEPM de l'Observatoire Oceanologique de Villefranche, le laboratoire de l'Environnement Marin de l'AIEA a Monaco. Le site se trouve dans la zone centrale de la Mer Ligure. Le point de reference se place au 123 du Cap Ferrat, a 28 milles de celui-ci (soit exactement 43 deg 25,400 N et 07 deg 51,800 E).

Une zone de travail a ete determinee avec la prefecture maritime de Toulon pour l'ensemble des travaux : series mensuelles, mouillages, bouees instrumentees.

La campagne s'est deroulee sous forme de 11 sorties en mer a raison de 3 jours par mois en moyenne. Les dates de ces sorties sont les suivantes : 30/01, du 21/02 au 22/02, du 28/03 au 01/04, le 14/04, du 24/05 au 26/05, du 16/06 au 17/06, du 17/07 au 21/07, le 01/09, du 22/09 au 23/09, du 16/10 au 18/10, le 09/11, du 05/12 au 07/12.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

Service d'Observation de l'INSU : LPCM et LOBEPM Obs. Oceanologique de Villefranche, Environnement Marin de l'AIEA Monaco

Chef(s) de Mission :STOCK AgnesLPCM VILLEFRANCHE
La Darse
BP 8CHIAVERINI JacquesLAB. OCEANO. BIO ET ECOL. PLANCTON
Station Zoologique
BP 28 - La Darse

06238 VILLEFRANCHE-SUR-ME

Tel : 04 93 76 38 76

06230 VILLEFRANCHE-SI

Tel : 04 93 76 38 01

Email : stock@obs-vlfr.fr**Discipline(s) :**

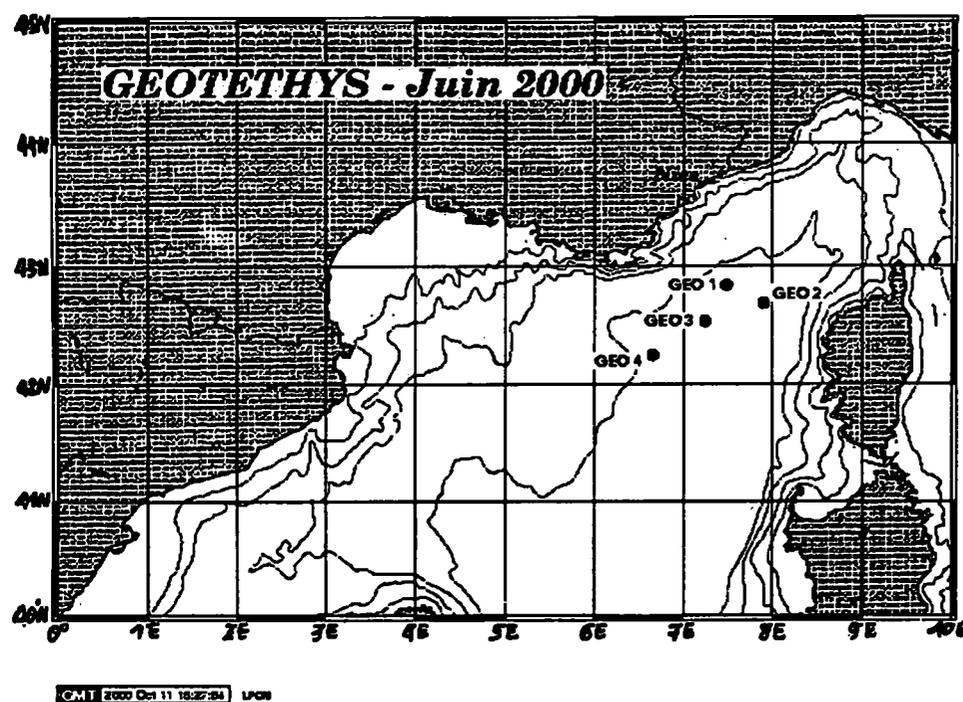
BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

B01-Production primaire	H17-Mesures optiques	H30-Elements trace
B02-Pigments phytoplanktoniques	H21-Oxygene	H74-CO2
B07-Bacteries et microorg. pelagiques	H22-Phosphates	
B71-Matiere organique particulaire	H24-Nitrates	
B73-Pieges a sediment	H25-Nitrites	
H09-Bouteilles	H26-Silicates	
H10-Stations bathysonde	H27-Alcalinite	
H16-Mesures de transparence	H28-pH	

Navire : TETHYS II

Campagne : GEOTETHYS 7

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- 4 profils profonds pour mesure temperature et salinite, a l'aide d'une sonde CTD SeaBird SBE 911+.
- 4 palanques bouteilles de prelevements pour metaux lourds.

Navire : TETHYS II

Campagne : GEOTETHYS 7

Du : 03/06/2000 Au : 04/06/2000

Port depart : Nice Port arrivee : Nice

Mer/Ocean : / MER LIGURIENNE

Limite Nord : 43.5 Sud : 42.5 Ouest : 7 Est : 8

Objectif :

Suivi temporel des variations de temperature, salinite et des concentrations en metaux trace dans les eaux profondes et intermediaires du bassin algero-provençal (Mediterranee Ouest). Les projets de rattachement sont GEODYME MAS 2 MTP Sub.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :**Chef(s) de Mission :**BETHOUX Jean-PierreLPCM VILLEFRANCHE
La Darse
BP 8

06238 VILLEFRANCHE-SUR-ME

Tel : 04 93.76.37.27

Email : bethoux@obs-vlfr.fr**Discipline(s) :**

CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :4)

H21-Oxygene (Nbr.Obs :4)

H30-Elements trace (Nbr.Obs :36)

Navire : TETHYS II

Campagne : POSICART 1

PLAN DE POSITION

Travaux effectués :

-Acquisition des données sonar à balayage latéral.

Navire : TETHYS II

Campagne : POSICART 1

Du : 26/06/2000 Au : 16/07/2000

Port depart : La Seyne sur Mer Port arrivee : La Seyne sur Mer

Mer/Ocean : Entre Martigues et Saint-Tropez / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.5 Sud : 42.5 Ouest : 5 Est : 7

Objectif :

Les herbiers a Posidania oceanica jouent un role ecologique et economique tres important en Mediterranee. En outre, l'espece est protegee par la loi en France et figure sur les annexes de la Directive Habitats de l'Union Europeenne. Il existe donc un besoin fort, pour les scientifiques comme pour les gestionnaires des espaces littoraux, de cartographie de ces herbiers. L'objectif du programme POSICART (Conseil Regional PACA, DIREN PACA, Agence de l'Eau RMC) est de cartographier l'herbier a Posidania oceanica dans le region Provence-Alpes-Cote d'Azur et d'integrer cette cartographie dans une SIG. L'objectif de la mission POSICART 1 etait d'acquies, a partir d'images en sonar lateral, les donnees concernant les herbiers profonds (entre 15 et 35-40 m de profondeur).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)

Organisme(s) Participant(s) :

Centre d'Océanologie de Marseille, IFREMER, GIS Posidonie

Chef(s) de Mission :**BOUDOURESQUE C.F.**LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE- COM
UFR Centre Océanologique de Marseille
Campus de Luminy

Case 901

13288 MARSEILLE CEDEX 9

Tel : 04 91 82 91 30

Email : boudour@com.univ-mrs.fr**DENIS Jacques**LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE- COM-L
UFR Centre Océanologique de Marseille

Campus de Luminy

Case 901

13288 MARSEILLE CEDEX

Tel : 04 94.30.48.2

BELSHER ThomasDIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL
IFREMER Centre de Bres

29280 PLOUZANE

Tel : 33 (0)2 98 22 43 19

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE GEOSCIENCES

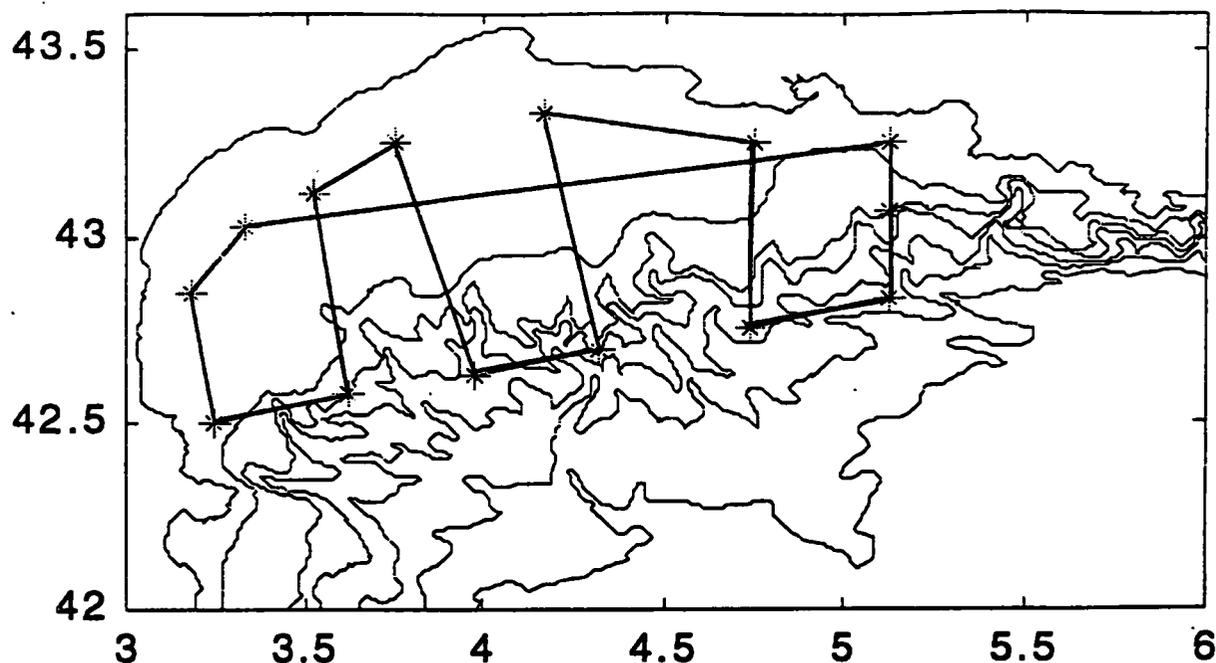
Parametre(s) :

B17-Phytobenthos

G24-Mesures de sonar lateral

Navire : TETHYS II

Campagne : SARHYGOL

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesures en continu courants de 8 a 200 m - ADCP de coque.
- Mesures en continu par le thermosalinographe.
- Mesures en continu par le fluorimetre.
- Concentration en chlorophylle - analyse a partir d'echantillons de surface.
- Concentration en sels nutritifs analyses a partir d'echantillons de surface.
- Mesures optiques (radiometres ou fibres optiques).

Navire : TETHYS II

Campagne : SARHYGOL

Du : 24/02/2000 Au : 11/11/2000

Port depart : Marseille Port arrivee : Marseille

Mer/Ocean : Golfe du Lion / MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.5 Sud : 42.5 Ouest : 3 Est : 5.5

Objectif :

Les campagnes SARHYGOL visent à effectuer un suivi régulier de la circulation (profil de courants) des masses d'eau entre 0 et 200 m au sein du golfe du Lion ainsi que des conditions hydrologiques (température, salinité) et biologiques (fluorescence, sels nutritifs) des eaux de surface. Des sondes XBTs, lancées aux mailles du trajet parcouru, permettent de fournir les informations sur la distribution verticale des masses d'eau et la structure de la stratification. Des mesures radiométriques calibrent les images satellitales pour la région du Golfe du Lion et valident l'utilisation de la télédétection, entre les campagnes, pour évaluer en continu la variabilité des phénomènes dans le golfe. Ces données permettront l'établissement de "cartographies quasi-synoptiques" et apporteront des informations sur la variabilité des masses d'eau et de leur circulation au sein de l'ensemble du golfe du Lion, ainsi que sur l'extension de l'influence rhodanienne ou l'intrusion du courant Liguro-provençal sur le plateau, sous différentes conditions météorologiques.

La campagne s'est déroulée sur 10 jours dans l'année, découpées en 5 campagnes de 2 jours,

dont voici les dates : du 24/02 au 26/02 -

du 24/04 au 26/04 - du 13/06 au 15/06 - du 10/09 au 12/09 - du 10/11 au 11/11.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)

Organisme(s) Participant(s) :

LOB COM, PNEC Chantier Golfe du Lion

Chef(s) de Mission :PETRENKO Anne

LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-

UFR Centre Oceanologique de Marseille

Station Marine d'Endoume

Rue de la Batterie des Lions

13007 MARSEILLE Cedex 9

Tel : 04 91 82 90 61

Email : petrenko@com.univ-mrs.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B02-Pigments phytoplanctoniques

D71-Profileur de courant

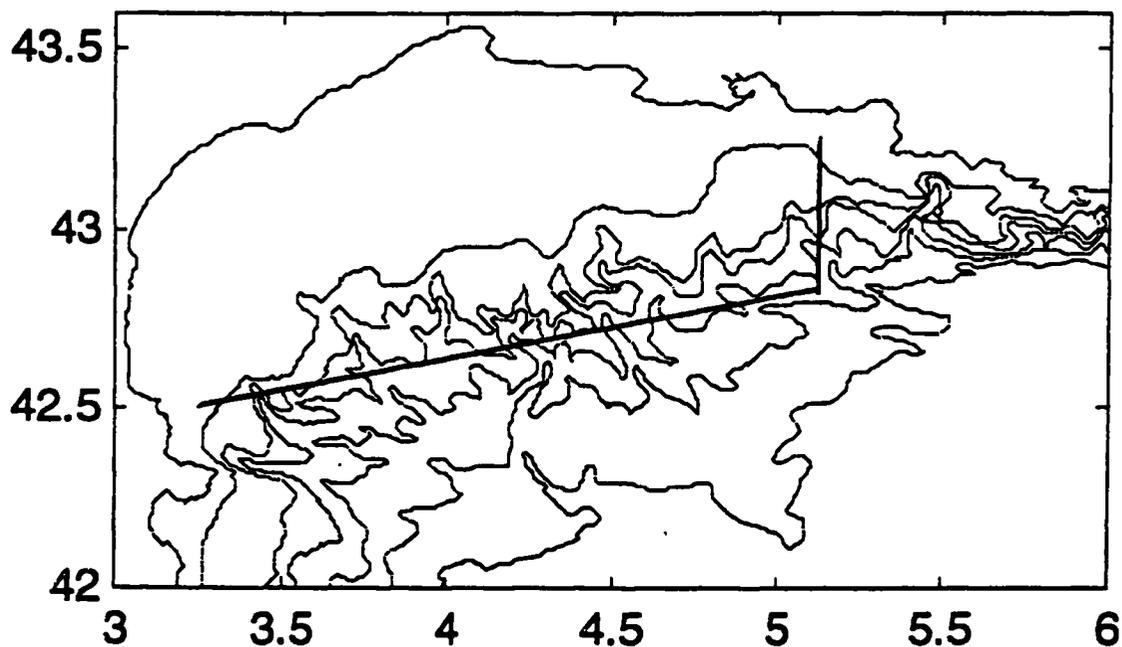
H17-Mesures optiques

H71-Mesures (T,S) de surface en route

H90-Autres mesures chimiques dans l'eau

Navire : TETHYS II

Campagne : TRAGON

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Mesures en continu courants de 8 a 200 m - ADCP de coque.
- Mesures en continu par le thermosalinographe.
- Mesures en continu par le fluorimetre.

Navire : TETHYS II

Campagne : TRAGON

Du : 26/02/2000

Au : 27/02/2000

Port depart :

Marseille

Port arrivee :

Port-Vendres

Mer/Ocean :

Golfe du Lion - Mer Ligurienne

/ MEDITERRANEE BASSIN OCCIDENTAL

Limite Nord : 43.5

Sud : 42.5

Ouest : 3

Est : 5.5

Objectif :

Les campagnes TRAGON visent à effectuer un suivi régulier de la circulation (profil de courants) des masses d'eau entre 0 et 200 m au sein du golfe du Lion ainsi que des conditions hydrologiques (température, salinité) et biologiques (fluorescence) des eaux de surface. Le bilan des routes effectuées par le Tethys II montre que ce navire relie régulièrement les ports de Marseille et de Port-Vendres. Il est proposé de modifier la route directe généralement effectuée pour rallier ces deux ports afin de pouvoir disposer d'une radiale au large de Marseille, orthogonale à la direction moyenne du courant Liguro-Provençal ou courant nord-méditerranéen. Cette modification de la route n'ajoutera que 3 heures de navigation au transit direct estimé à environ 12 heures et permettra une meilleure analyse de la circulation côtière dans le golfe en fournissant les flux entrant et sortant du courant Liguro-Provençal.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)

Organisme(s) Participant(s) :

LOB COM

Chef(s) de Mission :PETRENKO AnneLAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-
UFR Centre Oceanologique de Marseille
Station Marine d'Endoume

Rue de la Batterie des Lions

13007 MARSEILLE Cedex 9

Tel : 04 91 82 90 61

Email : petrenko@com.univ-mrs.fr**Discipline(s) :**

BIOLOGIE MARINE

CHIMIE OCEANIQUE

OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

D71-Profileur de courant

H17-Mesures optiques

H71-Mesures (T,S) de surface en route

Navire : TETHYS II

Campagne : SOFI00

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélèvements rosette-CTD.
- Mouillage de production in-situ.
- Carottage.

Navire : TETHYS II

Campagne : SOFI00

Du : 01/01/2000 Au : 31/12/2000

Port depart : Marseille Port arrivee : Marseille

Mer/Ocean : Site SOFI 43deg04N/5deg08E / MEDITERRANEE

Limite Nord : 43.3 Sud : 43 Ouest : 4.8 Est : 5.3

Objectif :

Etude de la variabilite saisonniere de la production pelagique et du couplage pelago-benthique.
 Les limites geographiques de la station fixe sont :
 43 deg 04 N - 5 deg 08 E. La campagne s'est egalement deroulee sur le navire Georges Petit.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE (U2)

Organisme(s) Participant(s) :

COM

Chef(s) de Mission :QUEGUINER Bernard

LAB. OCEANOLOG. & BIOGEOCHIMIE-COM-
 UFR Centre Oceanologique de Marseille
 Station Marine d'Endoume

Rue de la Batterie des Lions

13007 MARSEILLE Cedex 9

Tel : +33(0)4 91 04 16 41

Email : Bernard.Queguiner@com.univ-nGRENZ Christian

STATION MARINE D'ENDOUME
 UNIVERSITE DE LA MEDITERRANEE

Rue de la Batterie des Lions

13007 MARSEILLE

Tel : +33(0)4 91.04.16.41

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE CHIMIE OCEANIQUE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B01-Production primaire

B02-Pigments phytoplanktoniques

B08-Phytoplankton

B09-Zooplancton

B71-Matiere organique particulaire

B73-Pieges a sediment

G04-Prelevements carottier fcmd meuble

H09-Bouteilles

H10-Stations bathysonde (Nbr.Obs :37)

H22-Phosphates

H24-Nitrates

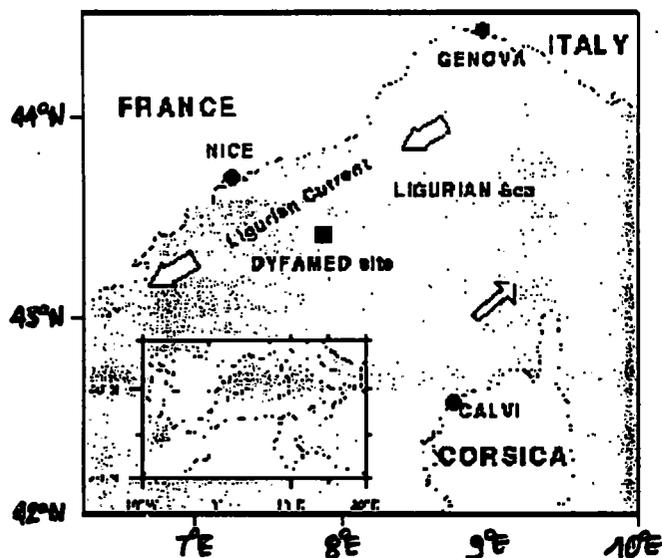
H26-Silicates

Navire : TETHYS II

Campagne : BOUSSOLE #1

PLAN DE POSITION

Site de la mission BOUSSOLE #1
: site DYFAMED ($7^{\circ}54^E$, $43^{\circ}22^N$)

**Travaux effectués :**

-CTD profondes couplées avec un altimètre pour estimer avec précision la hauteur de la colonne d'eau.

Navire : TETHYS II

Campagne : BOUSSOLE #1

Du : 30/01/2000 Au : 31/01/2000

Port depart : Nice Port arrivee : Nice

Mer/Ocean : Station DYFAMED 7°54 E, 43°22 N / MER LIGURIENNE

Limite Nord : 43.4 Sud : 43.4 Ouest : 7.9 Est : 7.9

Objectif :

Mesures de la hauteur de la colonne d'eau sur le point 43 deg 22N, 7 deg 54E en vue du futur deploiement d'un mouillage tendu (bouee BOUSSOLE). Le projet de rattachement est BOUSSOLE.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

LPCM (CNRS-INSU)

Chef(s) de Mission :ANTOINE DavidLPCM VILLEFRANCHE
La Darse
BP 8

06238 VILLEFRANCHE-SUR-ME

Tel : 04 93 76 37 23

Email : antoine@obs-vlfr.fr**Discipline(s) :**

OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE TECHNOLOGIE

Parametre(s) :

G71-Mesures in-situ du fond

G73-Echo sondages vertical

H10-Stations bathysonde

Navire : COTES DE LA MANCHE

Campagne : COPALE 2000

PLAN DE POSITION**Travaux effectue(s) :**

- Prelevements a la benne HAMON.
- Prelevements a la benne Van Veen.
- Dragage a la drague Rallier du Baty.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : COPALE 2000

Du : 22/03/2000 Au : 28/03/2000
Port depart : Boulogne sur mer Port arrivee : Boulogne sur mer
Mer/Ocean : Manche Orientale et Sud Mer du Nord / MANCHE
Limite Nord : 51.5 Sud : 49.8 Ouest : 1 Est : 2.5

Objectif :

Campagne de prospection quantitative du benthos de la Manche orientale et du sud de la Mer du Nord. Le projet de rattachement est PNEC.

122 stations ont ete visitees au cours de la campagne. Tamisage sur 2mm : macrobenthos, tri, identification, mesures des abondances et des biomasses. Granulometrie des sediments et mesure de la Matiere Organique et des pigments dans les sediments.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

UNIV. SCIENCES & TECHNOLOGIES DE LILLE I

Organisme(s) Participant(s) :

Universites de Lille 1, de Paris VI et le CNRS

Chef(s) de Mission :

DAUVIN Jean Claude

STATION MARINF. DE WIMEREUX
28, Avenue Foch
BP 80

62930 WIMEREUX

Tel : +33(0)3.21.99.29.20

Email : Jean-Claude.Dauvin@univ-lille1

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

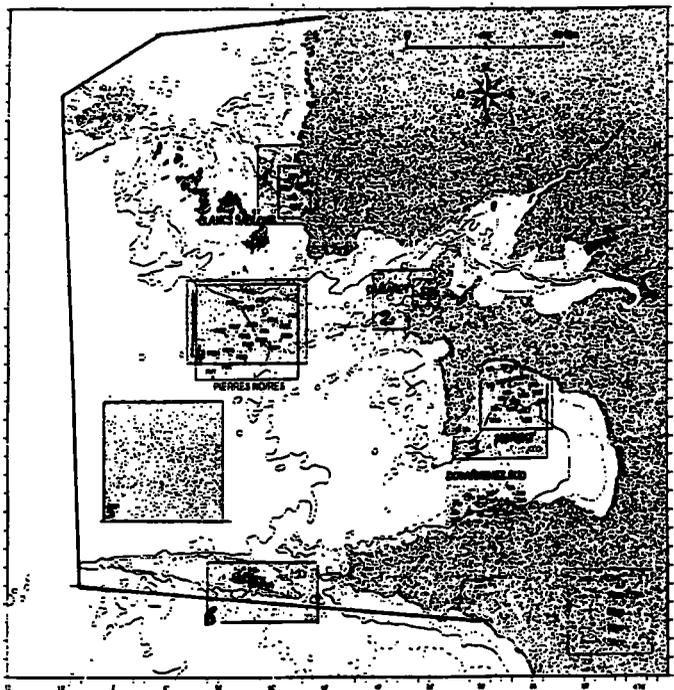
B18-Zoo-benthos

G01-Prelevements a la drague (Nbr.Obs :10)

G02-Prelevements a la benne

Navire : COTES DE LA MANCHE

Campagne : DEBBIR II

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Bennes smiith-Mac Intyre.
- Profils CTD.
- Prelevements de sediments (granulometrie, matiere organique ...).
- Carottier.
- Petit chalut benthique.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : DEBBIR II

Du : 15/04/2000 Au : 28/09/2000

Port depart : Brest Port arrivee : Brest

Mer/Ocean : Mer d'Iroise (Porspoder, Ouessant, Sein..) / OCEAN ATLANTIQUE

Limite Nord : 48.6 Sud : 48 Ouest : -5.2 Est : -4.3

Objectif :

Suite des missions commences en 1999. Suivi saisonnier et echantillonnage fin de la macrofaune de certaines zones de la mer d'Iroise.

La campagne s'est deroulee en 3 periodes :

A bord du Cotes de la Manche du 15/04/2000 au 21/04/2000 (7 jours en mer) et du 23/09/2000 au 28/09/2000 (6 jours en mer) et a bord du Cote d'Aquitaine du 07/06/2000 au 09/06/2000 (3 jours en mer).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
(UBO)

Organisme(s) Participant(s) :

Institut Universitaire Europeen de la Mer. Universite de Bretagne Occidentale. Region Bretagne.

Chef(s) de Mission :

HILY Christian

UMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU
IUEM

Technopole Brest Iroise

Place Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE

Tel : +33(0)2 98.49.86.40

Email : christian.hily@univ-brest.fr

RAFFIN Coralie

UMR 6539-FLUX MATIERE-REPONSE DU V
IUEM

Technopole Brest Iroise

Place Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE

Tel :

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE

Parametre(s) :

B19-Poissons benthiques exploites

B20-Mollusques

B21-Crustaces

B64-Essais d equipements ou d engins

B71-Matiere organique particuliere

B90-Autres mesures biol. ou halieut.

G02-Prelevements a la benne

G04-Prelevements carottier fond meuble

Navire : COTES DE LA MANCHE

Campagne : SUPABRA 2

PLAN DE POSITION

Travaux effectue(s) :

-12 traits de traineau suprabenthique Macer-Giroq.

-12 profils verticaux CTD SBE 025.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : SUPABRA 2

Du : 20/11/2000 Au : 21/11/2000

Port depart : Dunkerque Port arrivee : Dunkerque

Mer/Ocean : Sud Mer du Nord / MER DU NORD

Limite Nord : 51.1 Sud : 51 Ouest : 2 Est : 2.1

Objectif :

Etudier les aspects saisonniers des migrations nycthemerales du suprabenthos en baie sud de la Mer du Nord. Le projet de rattachement est 'Theme 1, flux de carbone et elements associes de ELICO'.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

UNIV. SCIENCES & TECHNOLOGIES DE LILLE 1

Organisme(s) Participant(s) :

UPRES A CNRS 8013 ELICO

Chef(s) de Mission :

DEWARUMEZ Jean-Marie

STATION MARINE DE WIMEREUX
28, Avenue Foch
BP 80

62930 WIMEREUX

Tel : +33(0)3 21.99.29.19

Email : jean-marie.dewarumez@univ-lill

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

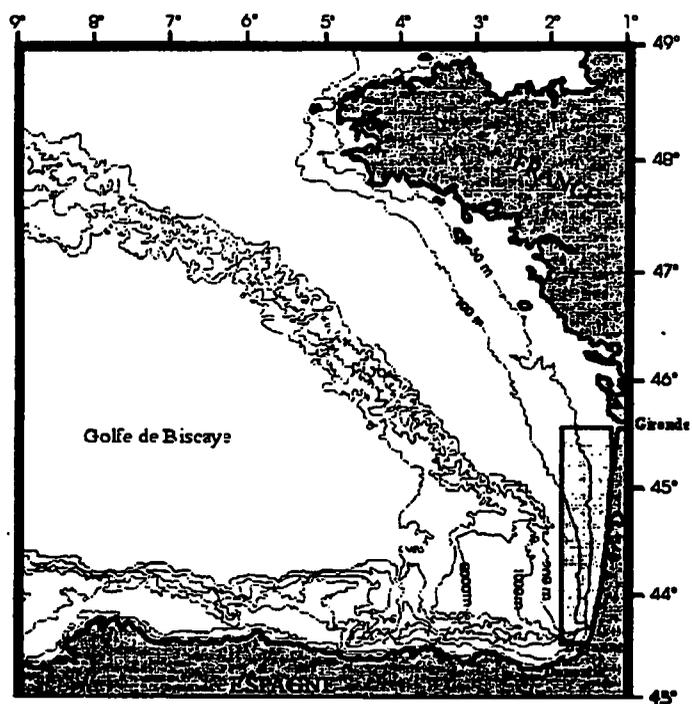
B18-Zoo-benthos

B21-Crustaces

H10-Stations bathysonde

Navire : COTES DE LA MANCHE

Campagne : ITSAS 4

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

-11 carottes Kullenberg.

-23 vibrocarottages.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : ITSAS 4

Du : 06/05/2000 Au : 12/05/2000

Port depart : Bayonne Port arrivee : Le Verdon

Mer/Ocean : Plateau continental aquitain / GOLFE DE GASCOGNE

Limite Nord : 45.4 Sud : 43.6 Ouest : -1.8 Est : -1.2

Objectif :

Carottage des corps sedimentaires de la plate-forme aquitaine.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

UNIVERSITE DE BORDEAUX I

Organisme(s) Participant(s) :

Chef(s) de Mission :

CIRAC Pierre

DEPARTEMENT DE GEOLOGIE & OCEAN
351, Cours de la Liberation
Avenue des Facultes

33405 TALENCE

Tel : +33(0)5 56 84 88 45

Email : cirac@geocean.u-bordeaux.fr

Discipline(s) :

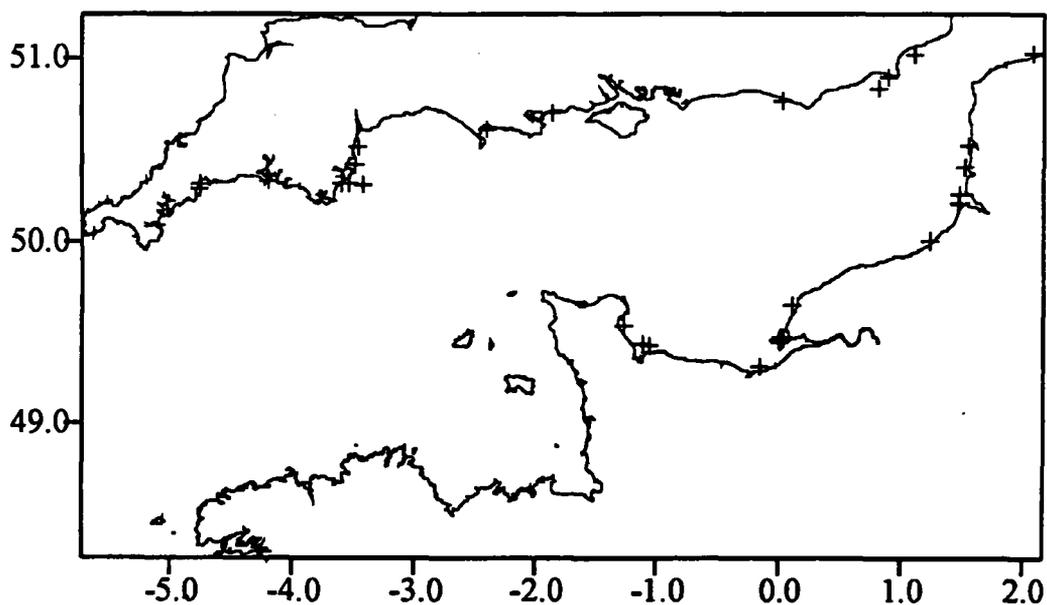
GEOSCIENCES

Parametre(s) :

G04-Prelevements carottier fond meuble

Navire : COTES DE LA MANCHE

Campagne : PECTGENE

PLAN DE POSITION**Stations benthiques****Travaux effectués :**

- Prélèvements quantitatifs de la macrofaune benthique tamisés sur 1 mm et fixés au formaldéhyde.
- Prélèvements de sédiments pour l'analyse granulométrique.
- Prélèvements d'organismes benthiques congelés à l'azote liquide.
- Prélèvements hydrologiques dans les eaux de surface.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : PECTGENE

Du : 30/01/2000 Au : 21/03/2000
 Port depart : Le Havre Port arrivee : Boulogne sur Mer
 Mer/Ocean : / MANCHE
 Limite Nord : 51.1 Sud : 49.2 Ouest : -5 Est : 2.1

Objectif :

Les objectifs majeurs de la mission etaient : -Determiner de maniere quantitative la diversite de la macrofaune des peuplements de sables fins envasés de la Manche -Apprehender la structure du reseau trophique de ces peuplements a travers l'utilisation de traceurs isotopiques -Caracteriser la structure genetique des populations de quelques especes dominantes de ces peuplements. Ce dernier et principal objectif de la mission s'est focalise sur 5 especes d'invertebres a cycle benthopelagique (i.e. les polychetes *Pectinaria koreni* et *Owenia usiformis*, les mollusques *Abra alba* et *Cultellus pellucidus*, et l'échinoderme *Acrocnida brachiata*) qui se distinguent par des durees de vie larvaire et donc des potentialites de dispersion differentes. Le projet de rattachement est le Programme National d'Environnement Cotier (PNEC-ART2). La campagne s'est deroulee en 2 legs. Le 1er de 9 jours du 30/01/2000 au 07/02/2000 (Le Havre-Le Havre) et le 2nd de 15 jours du 07/03/2000 au 21/03/2000 (Le Havre - Boulogne/mer). La recherche du parametre B18 (Zoo-benthos) s'est deroulee ainsi : (1) 31 stations de prelevements de la macrofaune totale tamisee sur 1 mm. Pour la genetique des populations (2) prelevements en 30 stations de 766 individus de *Pectinaria Koreni* (3) prelevements en 15 stations de 742 individus d'*Owenia fusiformis* (4) prelevements en 11 stations de 479 individus de *Cultellus pellucidus* (5) prelevements en 15 stations de 1166 individus d'*Abra Alba* (6) prelevements en 15 stations de 618 individus d'*Acrocnida Brachiata*. Pour le parametre G02 (Prelevements a la benne) emploi de la benne Hamon pour 3 prelevements par station : 2 pour la macrofaune et 1 pour l'analyse granulometrique du sediment. Pour le parametre H32 (Isotopes) 31 stations pour des mesures des isotopes stables (carbone et azote) sur les principales especes macrobenthiques echantillonnees en chaque station sur des prelevements d'eau de surface et de sediments superficiel.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

UNIVERSITE DE PARIS VI

Organisme(s) Participant(s) :

Universite de Paris VI, INSU

Chef(s) de Mission :

THIEBAUT Eric

LABORATOIRE D'OCEANOLOGIE BIOLOG
 place Jussieu
 bat A, 4eme etage

75252 PARIS CEDEX 05

Tel : 01 44 27 31 49

Email : eric.thiebaut@snv.jussieu.fr

Discipline(s) :

BIOLOGIE MARINE ENVIRONNEMENT

Parametre(s) :

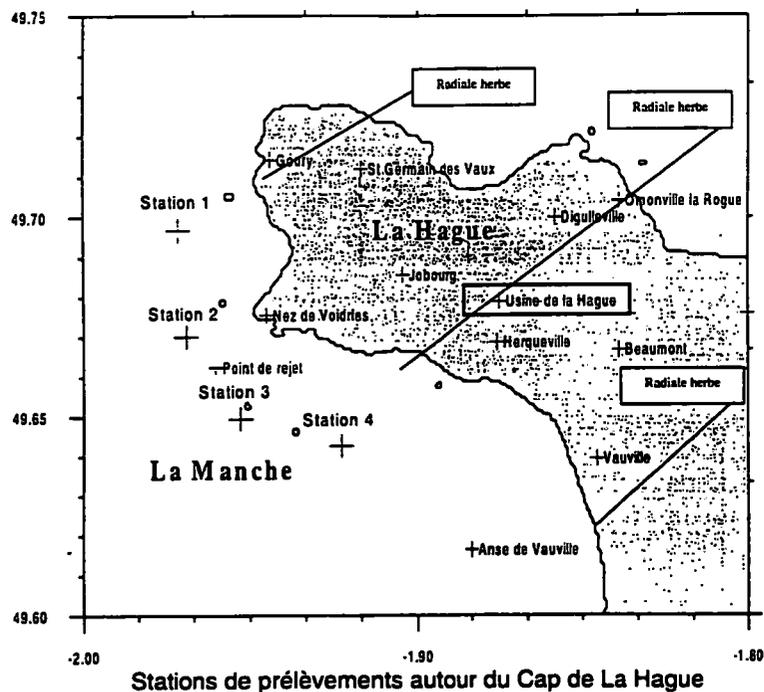
B18-Zoo-benthos

G02-Prelevements a la benne

H32-Isotopes

Navire : COTES DE LA MANCHE

Campagne : TE_SEA

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

Les différentes étapes suivies au cours de cette mission sont les suivantes :

- Prélèvements d'échantillons d'eau de mer et d'échantillons d'air pour la mesure du 14C et du 3H.
- Prélèvements de seston pour l'analyse du 14C.
- Détermination de la pression partielle de CO₂ de l'eau de mer, pour en déduire le sens des transferts du carbone.
- Prélèvements d'échantillons biologiques terrestres à la cote dans la même période que les échantillons marins pour la mesure du 14C et du 3H.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : TE_SEA

Du : 01/06/2000 Au : 04/06/2000
 Port depart : Cherbourg Port arrivee : Cherbourg
 Mer/Ocean : Cap de la Hague / MANCHE
 Limite Nord : 50 Sud : 49.6 Ouest : -2 Est : -1.8

Objectif :

La bande terrestre cotiere de la region de La Hague (Nord Cotentin) est marquee par les radioelements rejetes en mer et dans l'atmosphere par l'usine de retraitement des combustibles irradies de la COGEMA, a travers deux types de transferts:

- un transfert de radioelements, emis avec les rejets liquides, du milieu marin vers le milieu terrestre cotier (embruns),
- un transfert direct de radioelements vers le milieu terrestre cotier, du aux retombees locales des rejets (formes gazeuses et aerosols) des cheminees et aux retombees des tirs nucleaires anciens. De nombreuses etudes traitent du retour vers le continent des radionucleides artificiels rejetes en mer grace au transport par les aerosols marins. Par contre, le transfert d'elements sous formes gazeuses comme le 14C et le 3H a ete tres peu etudie. L'objectif de cette mission est donc de mettre en evidence les transferts du 14C et du 3H sous formes gazeuses, de la mer vers l'atmosphere au voisinage du point de rejet en milieu marin de l'usine de retraitement de La Hague.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

CEA

Organisme(s) Participant(s) :

Labo. des Sciences du Climat et de l'Environnement (UMR 1572),CEA/CNRS, Labo. du Groupe d'Etudes Atomiques de la Marine.

Chef(s) de Mission :

MARG Denis

INSTITUT DE PROTECTION SURETE NUC
 LABORATOIRE DE RADIOECOLOGIE MAF
 BP 10, RUE MAX POL FOUCHET

50130 OCTEVILLE

Tel :

Email : denis.maro@ipsn.fr

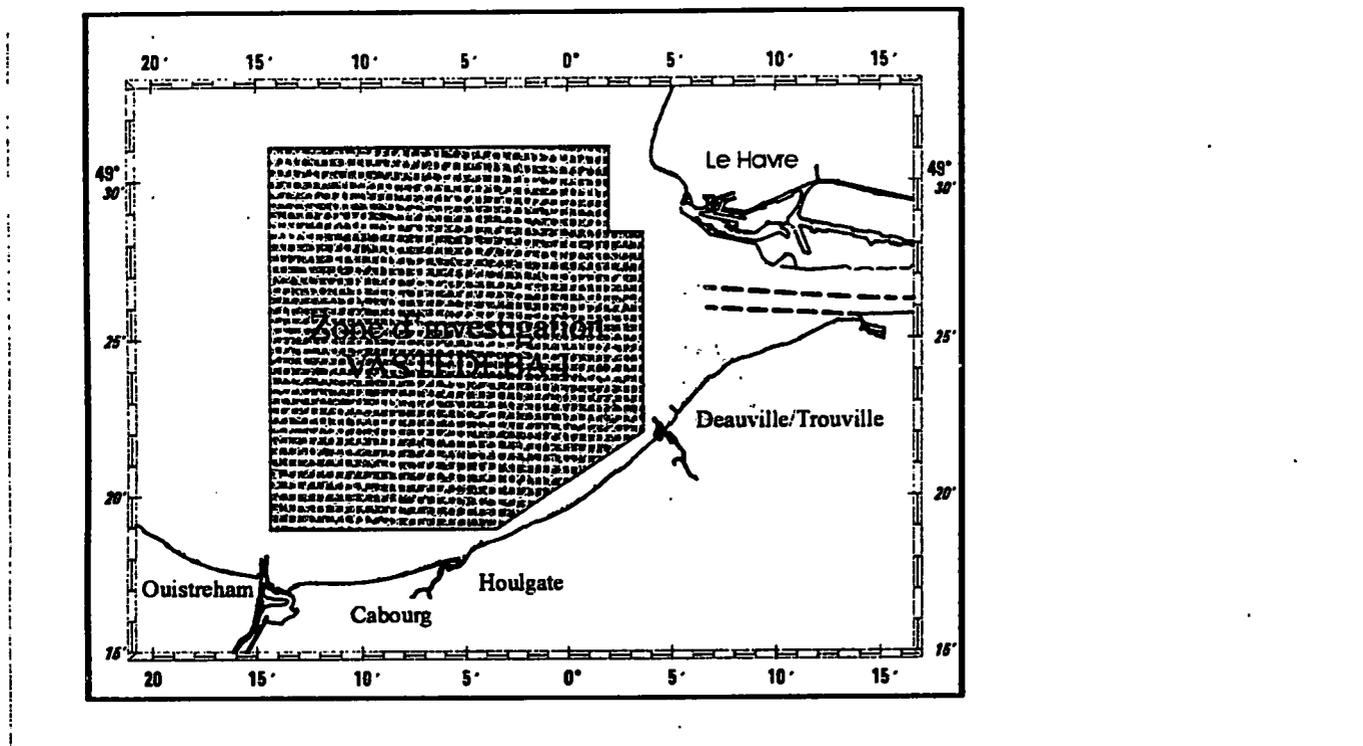
Discipline(s) :

CHIMIE OCEANIQUE ENVIRONNEMENT OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

B03-Seston (Nbr.Obs :10)
 H09-Bouteilles (Nbr.Obs :12)
 H27-Alcalinite
 H28-pH
 H31-Radioactivite
 H74-CO2
 M71-Chimie atmospherique

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : VASTEDEBA I

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélèvements à la benne Shipeck.
- Prélèvements carottier fond meuble Reineck.
- 2 stations hydrosédimentaires de mouillage pour des mesures en point fixe: température, salinité, turbidité, courantologie ADP, microgranulomètre (Coulter) pendant un cycle de 13 heures.
- Vidéo sous-marine / troika.
- Mesure d'érodabilité des sédiments avec l'érodimètre IFREMER.
- Mesures de profils d'oxygène dans le sédiment superficiel.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : VASTEDEBA I

Du : 21/02/2000 Au : 05/03/2000
 Port depart : Ouistreham Port arrivee : Le Havre
 Mer/Ocean : Manche-Baie de Seine orientale / MANCHE
 Limite Nord : 49.6 Sud : 49.3 Ouest : -3 Est : .1

Objectif :

Leg1 : Recherche des zones preferentielles de depots temporaires des vases - Cartographie et quantification du materiel sedimentaire par deux conditions distinctes de l'annee : conditions de fin d'hiver (crue : VASTEDEBA I) et d'etiage (VASTEDEBA II).
 Leg2 : Essai de mesure de l'erodabilite du sediment superficiel (vaseux ou sablo-vaseux) a l'aide de l'erodimetre IFREMER.
 Acquisition de donnees de profil d'oxygene dans le sediment superficiel. Le projet de rattachement est PNEC - Chantier Baie de Seine.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

UNIVERSITE DE CAEN

Organisme(s) Participant(s) :

Intechmer Cherbourg, M2C Rouen, IPSN Cherbourg

Chef(s) de Mission :

LESUEUR Patrick

LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET C
 UFR Sciences de la Terre
 Esplanade de la Paix

14032 CAEN Cedex
 Tel : +33(0)2.31.56.57.54

Email : lesueur@geos.unicaen.fr

GARNAUD Sebastien

LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET CO
 UFR Sciences de la Terre
 Esplanade de la Paix

14032 CAEN Cedex
 Tel : +33(0)2.31.56.57.54

LE HIR Pierre

DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL
 IFREMER Centre de Bres

29280 PLOUZANE
 Tel : +33(0)2 98.22.43.40

Discipline(s) :

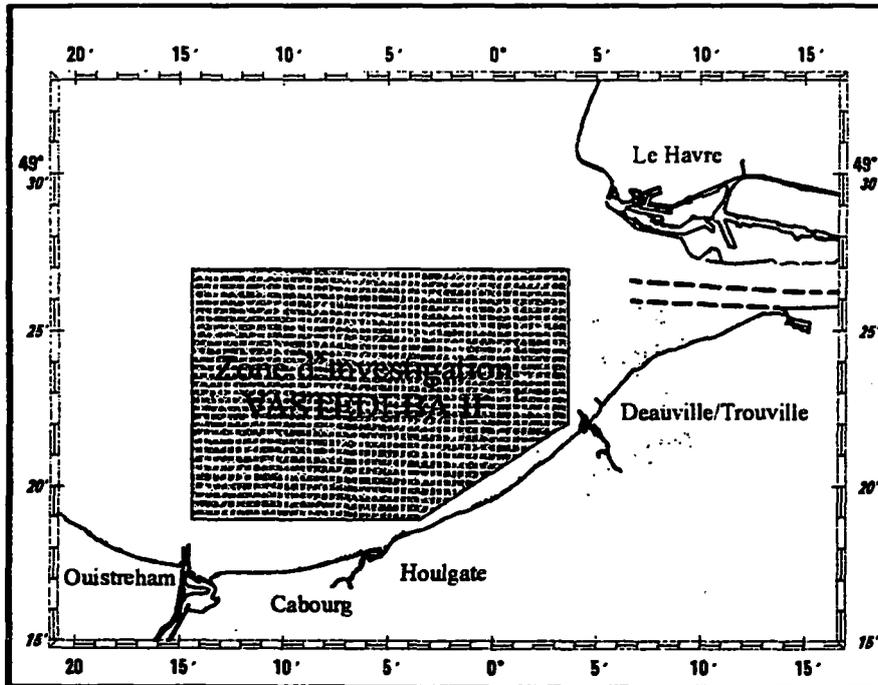
GEOSCIENCES

Parametre(s) :

D01-Courantomeres
 D90-Autres mesures physiques
 G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :318)
 G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :39)
 G08-Photographie du fond
 H09-Bouteilles (Nbr.Obs :52)
 H21-Oxygene (Nbr.Obs :10)
 P01-Matieres en suspension (Nbr.Obs :52)

Navire : COTES DE LA MANCHE

Campagne : VASTEDEBA II

PLAN DE POSITION**Travaux effectués :**

- Prélèvements à la benne Shipeck.
- Prélèvements carottier fond meuble Reineck.
- Prélèvements Kullenberg.
- Profil sonar lateral.
- Mesure d'érodabilité des sédiments avec l'érodimètre IFREMER.
- Mesures de profils d'oxygène dans le sédiment superficiel.

Navire : COTES DE LA MANCHE Campagne : VASTEDEBA II

Du : 11/06/2000 Au : 21/06/2000

Port depart : Le Havre Port arrivee : Ouistreham

Mer/Ocean : Manche-Baie de Seine orientale / MANCHE

Limite Nord : 49.6 Sud : 49.3 Ouest : -3 Est : .1

Objectif :

Leg1 : Recherche des zones preferentielles de depots temporaires des vases - Cartographie et quantification du materiel sedimentaire par deux conditions distinctes de l'annee : conditions de fin d'hiver (crue :VASTEDEBA I) et d'etiage (VASTEDEBA II).
Leg2 : Essai de mesure de l'erodabilite du sediment superficiel (vaseux ou sablo-vaseux) a l'aide de l'erodimetre IFREMER.
Acquisition de donnees de profil d'oxygene dans le sediment superficiel. Le projet de rattachement est PNEC - Chantier Baie de Seine.

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : CNRS

Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :

UNIVERSITE DE CAEN

Organisme(s) Participant(s) :

Chef(s) de Mission :

LESUEUR Patrick

LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET C
UFR Sciences de la Terre
Esplanade de la Paix

14032 CAEN Cedex
Tel : +33(0)2.31.56.57.54

Email : lesueur@geos.unicaen.fr

GARNAUD Sebastien

LAB. MORPHODYNAMIQUE CONT. ET CO
UFR Sciences de la Terre
Esplanade de la Paix

14032 CAEN Cedex
Tel : +33(0)2.31.56.57.54

LE HIR Pierre

DIRECTION ENVIRONNEMENT LITTORAL
IFREMER Centre de Bres

29280 PLOUZANE
Tel : +33(0)2 98.22.43.40

Discipline(s) :

GEOSCIENCES

Parametre(s) :

D90-Autres mesures physiques

G02-Prelevements a la benne (Nbr.Obs :115)

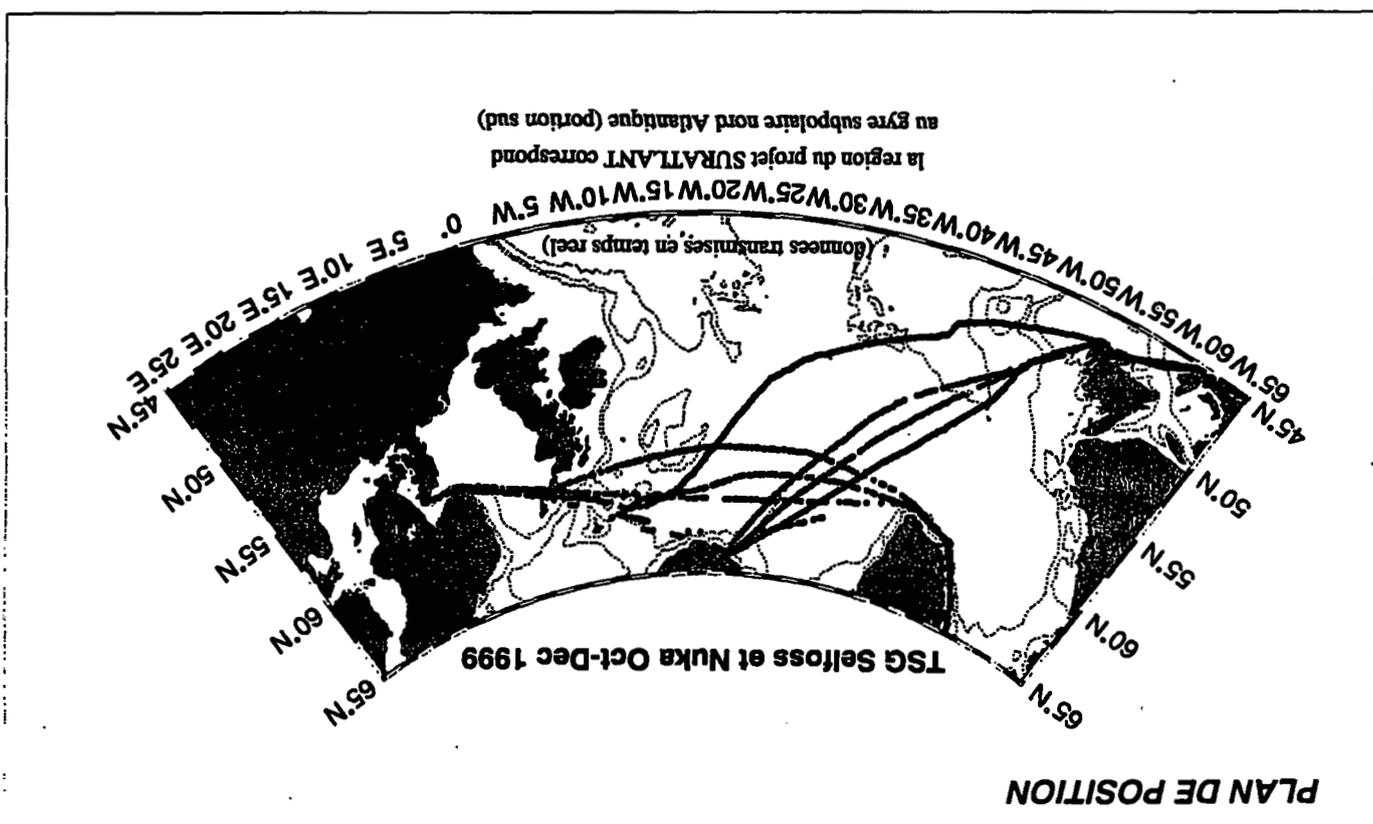
G03-Prelevements au carottier sur roche (Nbr.Obs :10)

G04-Prelevements carottier fond meuble (Nbr.Obs :12)

G24-Mesures de sonar lateral

H21-Oxygene (Nbr.Obs :10)

Travaux effectués :
-Mesures XBT's et de (T,S) surface (thermosalino-graphe) environ tous les 3 mois.
-Mesures météorologiques de routine.
-Déploiement de bouées SVP de surface, soit depuis le bateau, soit en collaboration avec les collègues islandais.
-Mesures de phyto et zoo-plancton faites par Ray Sambrotto (LDEO-Lamont-Doherty Earth Observatory).
-Mesures CO2 Total faites irrégulièrement par Taro Takahashi.



Navire : NUKA ARCTICA
Campagne : SURATLANT

Navire : NUKA ARCTICA

Campagne : SURATLANT

Du : 01/04/2000

Au : 15/12/2000

Port depart : Reykjavik (Islande)

Port arrivee : Argentinia(Terre-Neuve)

Mer/Ocean : et Mer du Labrador

/ OCEAN ATLANTIQUE NORD

Limite Nord : 63

Sud : 45

Ouest : -70

Est : 4

Objectif :

Suivi de la variabilite "climatique" du gyre subpolaire de l'Atlantique Nord (structure thermique, suivi meteorologique).

Organisme(s) Maitre d' Oeuvre : ROYAL ARCTIC LINE**Organisme(s) Maitre d' Ouvrage :**

CNRS

Organisme(s) Participant(s) :

IFRTP

Chef(s) de Mission :REVERDIN GillesLEGOS
Observatoire Midi-Pyrenees
14, Avenue Edouard Belin

31401 TOULOUSE CEDEX 4

Tel : 05 61 33 30 03

Email : gilles.reverdin@cnes.fr**Discipline(s) :**

METEOROLOGIE OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

Parametre(s) :

D05-Floteurs ou bouees de surface

H10-Stations bathysonde

H13-Bathythermographe

H71-Mesures (T,S) de surface en route

H74-CO2

13. Formulaire de compte-rendu

FICHE R11 / RESUME DE CAMPAGNE

à retourner à **IFREMER/SISMER Brest** pour parution dans le
"Recueil Annuel des Campagnes Océanographiques Françaises"
sismer@ifremer.fr
tel : +33 (02) 98 22 41 91
fax : +33 (02) 98 22 46 44

NOM DE CAMPAGNE :

NUMERO DE CAMPAGNE :
(Attribué par **SISMER**)

CHEFS DE MISSIONS (3 max) :

1 : **2 :** **3 :**

Laboratoire ou service : **Laboratoire ou service :**

Laboratoire ou service :

.....

Adresse :

Adresse :

Adresse :

.....

.....

Tél : **Tél :** **Tél :**

e-mail : **e-mail :** **e-mail :**

ORGANISMES PARTICIPANTS :

OBJECTIFS :

.....

.....

.....

.....

.....

PROJET DE RATTACHEMENT :

Date début : **Date fin :** **Nbre jours en mer :**

Port de départ : **Port d'arrivée :**

Navire :

ZONE : Précisions sur la zone (en clair) :

Code Zone (voir liste) : ⇒ Joindre à la fiche une CARTE papier ou IMAGE numérisée
de la zone étudiée

Limites Géographiques (indispensables) :

Nord : **Sud :** **Ouest :** **Est :**

⇒ Continuer au verso

FICHE R11 / RESUME DE CAMPAGNE

TRAVAUX EFFECTUES EN MER (texte, 10 rubriques max) :

- 1).....
.....
- 2).....
.....
- 3).....
.....
- 4).....
.....
- 5).....
.....
- 6).....
.....
- 7).....
.....
- 8).....
.....
- 9).....
.....
- 10).....
.....

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1).....
.....
- 2).....
.....
- 3).....
.....

DISCIPLINES ETUDIEES

(Entourer le ou les codes caractérisant le mieux l'objet de la campagne)

CODE	DISCIPLINES
BIO	BIOLOGIE MARINE
CHIMIE	CHIMIE OCEANIQUE
ENV	ENVIRONNEMENT
GEOSC	GEOSCIENCES
METEO	METEOROLOGIE
PECHE	PECHE
PHYS	OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE
TECH	TECHNOLOGIE

CODES PARAMETRES ROSCOP

(Entourer les codes, et fournir, s'il y a lieu, des précisions pour chaque type de mesures effectuées ainsi que les coordonnées des responsables des mesures si ce n'est pas un des chefs de mission)

CODE	RESPONSABLE	PARAMETRE	DESCRIPTION	NB OBS.
B01		Production primaire		
B02		Pigments phytoplanctonique		
B03		Seston		
B06		Matière organique dissoute		
B07		Bactéries, microorganismes pélagiques		
B08		Phytoplancton		
B09		Zooplancton		
B10		Neuston		
B11		Necton		
B13		Oeufs et larves		
B14		Poissons pélagiques		
B16		Bactéries, microorganismes benthiques		
B17		Phytobenthos		
B18		Zoo-benthos		
B19		Poissons benthiques exploités		
B20		Mollusques		
B21		Crustacés		
B22		Plantes attachées et algues		
B25		Oiseaux		
B26		Mammifères et reptiles		
B28		Echos sur êtres marins		
B37		Marquages		
B64		Essais d'équipements ou d'engins		
B65		Pêche exploratoire		
B71		Matière organique particulaire		
B72		Mesures biochimiques		
B73		Pièges à sédiment		
B90		Autres mesures biologiques/haliéutiques		
D01		Courantomètres		
D03		Courants déduits de la navigation		
D04		Courantomètre GEK		
D05		Flotteurs ou bouées de surface		
D06		Flotteurs de subsurface		
D09		Marégraphes/échos sondeurs inversés		
D71		Profileur de courant		
D72		Mesures de houles		

D90	Autres mesures physiques		
-----	--------------------------	--	--

CODE	RESPONSABLE	PARAMETRE	DESCRIPTION	NB OBS.
G01		Prélèvements à la drague		
G02		Prélèvements à la benne		
G03		Prélèvements au carottier sur roche		
G04		Prélèvements au carottier fonds meubles		
G08		Photographie du fond		
G24		Mesures de sonar latéral		
G26		Sismique réfraction		
G27		Mesures de gravité		
G28		Mesures de magnétisme		
G71		Mesures in-situ du fond		
G72		Mesures géophysiques en profondeur		
G73		Echo sondages vertical		
G74		Echo sondages multifaisceaux		
G75		Sismique réflexion monotrAce		
G76		Sismique réflexion multitrAce		
G90		Autres mesures de géosciences		
H09		Bouteilles		
H10		Stations bathysonde		
H11		Mesures (T,S) subsurface en route		
H13		Bathythermographe		
H16		Mesures de transparence		
H17		Mesures optiques		
H21		Oxygène		
H22		Phosphates		
H23		Phosphore total		
H24		Nitrates		
H25		Nitrites		
H26		Silicates		
H27		Alcalinite		
H28		Ph		
H30		Eléments trace		
H31		Radioactivité		
H32		Isotopes		
H33		Autres gaz dissous		
H71		Mesures (T,S) de surface en route		
H72		Chaînes de thermistances		
H73		Traceurs géochimiques (ex freons)		
H74		CO2		
H75		Azote total		
H76		Ammonium		
H90		Autres mesures chimiques dans l'eau		
M01		Haute atmosphère		
M02		Rayonnement incident		
M03		Basse atmosphère		
M04		Glaces de mer		
M05		Mesures de routine irrégulières		
M06		Mesures de routine systématiques		
M71		Chimie atmosphérique		
M90		Autres mesures météorologiques		
P01		Matières en suspension		
P02		Métaux lourds		
P03		Résidus pétroliers		
P04		Organochlores		
P05		Autres substances dissoutes		
P12		Dépôts benthiques		
P90		Contamination des organismes		

ZONES GEOGRAPHIQUES CODEES

*Entourer le code correspondant le mieux à la zone étudiée et reporter le sur la première page
Ne pas oublier de joindre une carte de la zone étudiée*

CODE	ZONE	CODE	ZONE
A00	OCEAN ATLANTIQUE	I21	MER ROUGE
A01	OCEAN ATLANTIQUE NORD	I22	GOLFE DE SUEZ
A10	ATLANTIQUE N E (LIMITE 40 W)	I23	GOLFE D'AKABA
A12	GOLFE DE GASCOGNE	I31	MER D'OMAN
A13	MANCHE	I32	GOLFE D'OMAN
A14	MER DU NORD	I33	GOLFE PERSIQUE
A15	MER DU GROELAND	I34	MER DES LAQUEDIVES
A16	MER DE NORVEGE	I35	CANAL DU MOZAMBIQUE
A17	CANAL DE BRISTOL	I41	GOLFE DU BENGAL
A18	MERS INTERIEURES DE LA COTE OUEST D'ECOSSE	I42	MER DES ANDAMAN OU MER DE BIRMANIE
A19	MER D IRLANDE ET CANAL SAINT-GEORGES	I43	DETROIT DE MALACCA
A21	MER BALTIQUE	I44	DETROIT DE SINGAPOUR
A22	GOLFE DE BOTHNIE	I51	GRANDE BAIE AUSTRALIENNE
A23	GOLFE DE FINLANDE	I52	DETROIT DE BASS
A24	GOLFE DE RIGA	J70	ARCHIPEL D'INDONESIE
A25	KATTEGAT (SUND ET BELTS)	J71	MER DE SULU
A26	SKAGERRAK	J72	MER DE CELEBES
B10	ATLANTIQUE N W (LIMITE 40 W)	J73	MER DES MOLUQUES
B34	LES PASSAGES DU NORD-OUEST	J74	GOLFE DE TOMINI
B35	BAIE DE BAFFIN	J75	MER DE HALMAHERA
B36	DETROIT DE DAVIS	J76	MER DE CERAM
B37	MER DU LABRADOR	J77	MER DE BANDA
B38	BAIE D HUDSON	J78	MER D'ARAFURA
B39	DETROIT D HUDSON	J79	MER DE TIMOR
B64	GOLFE DU SAINT-LAURENT	J81	MER DE FLORES
B65	BAIE DE FUNDY	J82	GOLFE DE BONI
B86	GOLFE DU MEXIQUE	J83	MER DE BALI
B87	MER DES ANTILLES	J84	DETROIT DE MAKASSAR
C10	ATLANTIQUE EQUATORIAL (10N-10S)	J85	MER DE JAVA
C14	GOLFE DE GUINEE	J86	MER DE SAVU
C20	ATLANTIQUE S E (LIMITE 20 W)	P00	OCEAN PACIFIQUE
C30	ATLANTIQUE S W (LIMITE 20 W)	P01	PACIFIQUE NORD
C31	RIO DE LA PLATA	P06	MER DE BERING
C80	OCEAN ATLANTIQUE SUD	P10	PACIFIQUE NE (LIMITE 180)
D00	MEDITERRANEE	P11	GOLFE D'ALASKA
D10	MEDITERRANEE, BASSIN OCCIDENTAL	P12	EAUX COTIERES DE L'ALASKA DU SUD-EST
D11	DETROIT DE GIBRALTAR	P13	EAUX COTIERES DE COLOMBIE BRITANIQUE
D12	MER D'ALBORAN	P14	GOLFE DE CALIFORNIE
D13	MER DES BALEARES (OU MER D'IBERIE)	P20	PACIFIQUE NW (LIMITE 180)
D14	MER LIGURIENNE	P21	MER D'OKHOTSK
D15	MER TYRRHENIENNE	P22	MER DU JAPON
D30	MEDITERRANEE, BASSIN ORIENTAL	P23	MER INTERIEURE (SETO NAIKAI)
D31	MER IONIENNE	P24	MER JAUNE (HOANG HAI)
D32	MER ADRIATIQUE	P25	MER DE CHINE MERIDIONALE (NAN HAI)
D33	MER EGEE (L'ARCHIPEL)	P26	MER DE CHINE ORIENTALE (TUNG HAI)
D41	MER NOIRE	P27	GOLFE DE THAILANDE (SIAM)
D42	MER DE MARMARA	P28	MER DES PHILIPPINES
D43	MER D'AZOV	Q10	PACIFIQUE SE (LIMITE 140 W)
G00	OCEAN ARCTIQUE	Q20	PACIFIQUE SW (LIMITE 140 W)
G11	MER DE SIBERIE ORIENTALE	Q21	MER DE TASMAN
G12	MER DES TCHOUKCHES	Q22	MER DU CORAIL
G13	MER DE BEAUFORT	Q23	MER DES SALOMON
G14	MER DE LINCOLN	Q24	MER DE BISMARCK
G17	MER DE BARENTSZ	Q80	PACIFIQUE SUD
G18	MER BLANCHE	T00	OCEAN ANTARCTIQUE
G19	MER DE KARA	T11	ANTARCTIQUE, SECTEUR ATLANTIQUE
G21	MER DE LAPTEV	T21	ANTARCTIQUE, SECTEUR INDIEN
I00	OCEAN INDIEN	T31	ANTARCTIQUE SECTEUR PACIFIQUE
I11	GOLFE D'ADEN	Z99	TERRES EMERGEEES

atelier de reprographie
IFREMER - Centre de Brest

Les textes, informations administratives et orthographes des noms propres figurant dans ce recueil sont publiés sous la responsabilité des auteurs des comptes rendus de campagne et n'engagent pas l'IFREMER, éditeur.

BREST, 2001
ISSN: 0767-2519

Ifremer

Editeur Ifremer/Sismer
BP 70, 29280 - Plouzané, France
tél : 02 98 22 49 16
fax. 02 98 22 46 44
email : sismer@ifremer.fr
<http://www.ifremer.fr/sismer>
ISSN 0767-2519

Recueil des campagnes océanographiques françaises 2000