

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

COMPTE-RENDU DE LA CAMPAGNE : OVIDE 2
--

Formulaire version du 20 mars 2002

CONTENU DU DOSSIER

Fiche R 1 : Recherches effectuées
Fiche R 2 : Moyens mis en œuvre
Fiche R 3 : Travaux réalisés
Fiche R 4 : Personnel embarqué
Fiche R 5 : Zone d'activité
Fiche R 6 : Relations internationales – Relations contractuelles
Fiche R 7 : Traitement et diffusion des données
Fiche R 8 : Appréciation des moyens mis en œuvre

Les Fiches R1 à R8 sont à expédier au plus tard 3 mois après la campagne à DMON/PR

Formulaire n°1 : Compte rendu sur l'utilisation de radioéléments

*Formulaire à expédier, dès la fin de la campagne, à DMON/PR pour transmission à GENAVIR DNO/D et à l'Ingénieur Sécurité de l'*Ifremer**

Formulaire n°2 : Compte rendu sur l'utilisation des produits chimiques et des hottes.

*Formulaire à expédier, dès la fin de la campagne, à DMON/PR pour transmission à GENAVIR DNO/D et à l'Ingénieur Sécurité de l'*Ifremer**

Formulaire n°3 : Procès verbal de perte de matériel

Formulaire à remplir dès la fin de la campagne, à remettre au commandant du navire, à adresser au responsable du matériel et à DMON/PR, à joindre au dossier de compte- rendu.

Formulaire n°4 : Fiche ROSCOP pour le SISMER (Banque de données de l'*Ifremer*).

Formulaire à expédier directement dès la fin de la campagne au SISMER

Formulaire n°5 : Enquête sur la valorisation des campagnes

Formulaire à expédier directement à DMON/D 1 an puis 2 ou éventuellement 3 ans après la campagne

Formulaire n°6 : Fiche technique de fin de campagne

Formulaire à expédier le jour de fin de mise à disposition à DMON/PR par email

Formulaire n°7 : Fiche information de fin de campagne

*Formulaire à expédier, par email, le jour de fin de mise à disposition à DMON/PR pour transmission à la Direction de la Communication de l'*Ifremer**

Formulaire n°8 : Fiche plongée avec le Nautille ou Cyana

Formulaire à expédier par email au cours de la campagne à DMON/PR

Formulaire n°9 : Fiche plongée avec le ROV VICTOR 6000

Formulaire à expédier par email au cours de la campagne à DMON/PR

Formulaire n°10 : Fiche opération avec le SAR –PASISAR – SCAMPI – SMT

Formulaire à expédier par email au cours de la campagne à DMON/PR

Formulaire n°11 : Fiche confidentielle GENAVIR

Formulaire à expédier par courrier confidentiel à GENAVIR/ADU

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Toutes ces fiches sont à expédier par courrier électronique sous format .rtf

Adresses :

DMON/PR
IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE
: 02 98 22 44 54 (secrétariat) - Fax : 02 98 22 44 55
email : carole.despinoy@ifremer.fr

DMON/D
IFREMER - 155 rue J.J. Rousseau
92138 Issy- les- Moulinaux
: 01 46 48 22 03 (secrétariat) - Fax : 01 46 48 22 24
email : nicole.garrez@ifremer.fr

SISMER
IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE
: 02.98.22.41 91 - Fax : 02 98 22 46 44
email : francoise.le.hingrat@ifremer.fr

GENAVIR/ADU
GENAVIR - B.P. 330 – 83507 La Seyne- sur- mer Cedex
: 04.94.30.49 04
email : jean.roux@ifremer.fr

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 1	Rédigée le : 7 juillet 2004
RECHERCHES EFFECTUEES A - Rappel des objectifs B - Impressions générales sur la qualité des résultats C - Premières conclusions scientifiques	Campagne : OVIDE 2 Navire : Thalassa Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO) Chef de mission : Thierry Huck

A. Rappel des objectifs

La campagne OVIDE 2 est la deuxième d'une série de campagnes océanographiques dont le but est d'établir un observatoire de la variabilité climatique du tourbillon subpolaire de l'océan Atlantique Nord ; la première campagne OVIDE 1 a été réalisée à la même période de l'année en 2002. Des mesures d'hydrologie, géochimie et courant ont été réalisées en 119 stations entre l'extrémité sud-est du Groenland et la Péninsule Ibérique. La répétition de campagnes le long de ce trajet tous les deux ans pendant une période de 10 ans va permettre de documenter l'évolution des caractéristiques des masses d'eau, et de résoudre les fluctuations à basse fréquence de la cellule méridienne de circulation, du flux de chaleur vers l'Europe et du transport de traceurs.

Afin de mieux connaître les variations des principaux courants présents le long de la côte et du talus groenlandais, 5 mouillages courantométriques ont été mis en place et seront relevés d'ici 1 et 2 ans.

La distance entre stations a été ajustée pour permettre de résoudre les tourbillons de moyenne échelle. En chaque station des profils continus de température, salinité et oxygène dissous ont été mesurés de la surface jusqu'au fond (CTD). Les analyses géochimiques effectuées sur des prélèvements d'eau ont permis de déterminer la teneur en sels nutritifs (nitrates, phosphates, silicates), le pH et l'alcalinité permettant de calculer le carbone anthropique. Ces mesures ont été complétées par des profils de courant effectués à l'aide de courantomètres acoustiques (L-ADCP) de la surface jusqu'au fond, ainsi que sur une tranche d'eau de quelques centaines de mètres le long de la route du navire (VM-ADCP). La température, la salinité et la teneur en chlorophylle des eaux de surface ont été mesurées grâce au thermosalinomètre et au fluorimètre du bord.

Le programme OVIDE s'appuie en outre sur l'analyse des données des profileurs lagrangiens du projet ARGO (10 flotteurs Provor ont été mis à l'eau pour Coriolis), l'analyse des données d'altimétrie spatiale (JASON, TOPEX/POSEIDON, ERS, etc..), un programme de modélisation réaliste à haute résolution (supérieure à 1/6°) et l'assimilation de données dans un modèle à plus basse résolution.

Ce projet s'intègre dans le Programme National d'Etude du Climat (PNEDC), contribution nationale au programme international CLIVAR (Climate Variability and Predictability), et complète les travaux prévus dans cette région (principalement) par l'Allemagne, la Grande Bretagne et le Canada.

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

B. Impressions générales sur la qualité des résultats

La qualité des données a été surveillée de manière constante à bord et leur qualité est aussi bonne ou meilleure que celle requise par les normes internationales émises lors de l'expérience WOCE. Le traitement des données ADCP à bord a demandé une attention particulière et a finalement donné des résultats très satisfaisants et de très bonne qualité.

C. Premières conclusions scientifiques

La section hydrographique a permis d'échantillonner une grande variété de masses d'eau trouvant leur origine en mer du Groenland, de Norvège, du Labrador, en mer Méditerranée et même autour de la péninsule antarctique. Dès la fin de la campagne l'équipe OVIDE va entreprendre un travail de calibration des données, nécessaire à toute interprétation fine des fluctuations climatiques de la circulation en l'Atlantique Nord.

Une analyse préliminaire montre déjà des variations des propriétés de la plupart des masses d'eau profonde depuis 2002, avec des masses d'eau venant des seuils du Danemark et d'Islande plus marquées. En surface on observe un réchauffement de presque 2°C dans le tourbillon subtropical et quasi nul dans le tourbillon subpolaire, suggérant d'abord que la saison estivale est beaucoup plus avancée cette année qu'en 2002.

La comparaison des transports de masse (courants de surface allant vers le Nord et courants profonds revenant vers le Sud) suggère une reprise de la circulation océanique en 2004 (peut-être 12 Sverdrup, soit 12 millions de mètres cube par seconde), contre 8 Sv en 2002 et 16 Sv en 1997. Ces résultats issus de l'hydrologie et de la courantométrie Doppler sont encore très préliminaires.

Un site web, maintenu à partir du bateau et à terre, a permis aux «terriens» de suivre le déroulement de la campagne OVIDE : <http://www.ifremer.fr/lpo/ovide/>.

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 2	Rédigée le : 7 juillet 2004
MOYENS MIS EN OEUVRE - engins submersibles - gros équipements (sar, pasisar, sismique, scampi) - positionnement - autres équipements - équipements apportés par les scientifiques	Campagne : OVIDE 2 Navire : Thalassa Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO) Chef de mission : Thierry Huck

A – Equipements Ifremer opéré par GENAVIR

1 - Engins submersibles : Néant

2 - Gros équipements (Sar, Pasisar, scampi, sismique SMT, sismique rapide) et leur configuration (ex pour la sismique : source, flûte, caractéristiques des tirs....) : Néant

3 – Système de positionnement

GPS 3 antennes
Rejeu TRINAV
Centrale d'attitude

4 – Autres équipements (carottiers, chaluts)

Treuil Bathysonde avec cable électroporteur de 11 mm. Profondeur maximale atteinte : 5700m.

Portique arrière

ADCP de coque, thermosalinomètre, centrale météo et vent, sondeur grand fond

B – Equipements embarqués par l'équipe scientifique

Conteneur 20' LPO : acquisition bathysonde

Conteneur 20' LPO : analyse salinité et oxygène dissous

Conteneur 20' LPO : préparation et stockage des profileurs dérivants

Conteneur 20' LPO : transport du matériel

Conteneur 20' LCM : analyse sels nutritifs et traceurs anthropiques

Châssis bathysonde et son équipement, en double (LPO)

Système d'analyse du pH, alcalinité, pCO₂ (IIM Vigo)

Enrouleur- dérouleur LPO pour les mouillages

Mouillages courantométriques (5) déposés sur le plateau et le talus groenlandais

Mouillage supportant une source acoustique (récupéré dans le Golfe de Gascogne)

C – Autre navire sur zone

Néant

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 3	Rédigée le : 7 juillet 2004
TRAVAUX REALISES A - à partir du navire B - avec les engins submersibles et gros équipements	Campagne : OVIDE 2 Navire : Thalassa Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO) Chef de mission : Thierry Huck

A – TRAVAUX REALISES A PARTIR DU NAVIRE

Jour	Date	Position Lat. Long.	Activités - Evénements principaux (heure TU)
1	04/06/04	Brest	Mise à disposition. Embarquement du Matériel.
2	05/06/04		Transit vers le Groenland 06:00 départ de Brest
3	06/06/04		Transit vers le Groenland (tirs XBT toutes les 2 heures)
4	07/06/04	N53°00.20' W19°59.75' N52°59.98' W20°00.12'	Transit vers le Groenland (tirs XBT toutes les 2 heures) 17:30 CTD 0 20:15 déploiement PROVOR 1 WMO:6900273
5	08/06/04	N53°10.53' W20°59.00' N53°53.64' W24°58.98' N54°10.44' W26°30.16' N54°10.38' W26°29.85'	Transit vers le Groenland (tirs XBT toutes les 2 heures) 00:10 déploiement bouée météo 1 SVP-B vent 42657 13:53 déploiement bouée météo 2 SVP-B 42648 19:20 CTD 1 22:08 CTD 2
6	09/06/04	N55°26.50' W30°00.00'	Transit vers le Groenland (tirs XBT toutes les 2 heures) 13:58 Déploiement bouée météo 3 SVP-B vent 42658
7	10/06/04		Transit vers le Groenland (tirs XBT toutes les 2 heures)
8	11/06/04	N59°52.88' W42°33.90' N59°52.01' W42°30.31' N59°50.88' W42°27.21' N59°53.47' W42°36.71' N59°54.39' W42°35.60' N59°52.83' W42°32.13' N59°48.98' W42°19.25' N59°49.01' W42°19.03'	CTD et mouillage sur le plateau du Groenland 07:57 CTD 3 09:00 CTD 4 10:12 CTD 5 11:35 CTD 6 13:17 mise à l'eau mouillage E par 189m de fond, triangulation 15:15 CTD 7 18:22 CTD 8 20:30 mise à l'eau mouillage D par 492m de fond, triangulation
9	12/06/04	N59°39.14' W41°47.99' N59°45.51' W42°08.15'	Reconnaissance bathymétrique pour les mouillages et CTD jusqu'à 18:00, vent force 8, bateau à la cape 18:38 CTD 9 21:45 CTD 10
10	13/06/04	N59°47.71' W42°16.67' N59°39.25' W41°47.55' N59°48.03' W42°16.61' N59°45.15' W42°06.74' N59°45.15' W42°06.74' N59°51.88' W42°55.68' N59°51.40' W42°48.74' N59°50.81' W42°40.48' N59°45.64' W42°32.68'	Mouillages sur le talus du Groenland 02:12 CTD 11 08:00 mise à l'eau mouillage A par 1817m de fond, triangulation 12:18 mise à l'eau mouillage C par 1019m de fond, triangulation 16:36 mise à l'eau mouillage B par 1019m de fond, triangulation 17:00 mise à l'eau de 3 profileurs Emma- T 19:40 CTD 12 20:49 CTD 13 21:52 CTD 14 23:10 CTD 15

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER

Sur un navire hauturier *Ifremer*

Jour	Date	Position Lat. Long.	Activités - Evénements principaux (heure TU)
11	14/06/04	N59°44.26' W42°25.21' N59°48.44' W42°14.12' N59°47.64' W41°59.72' N59°47.68' W41°44.21' N59°45.99' W41°17.48' N59°45.23' W40°53.63' N59°43.47' W40°15.16' N59°43.30' W40°15.50' N59°40.97' W39°34.73'	00:38 CTD 16 02:42 CTD 17 05:23 CTD 18 08:24 CTD 19 11:50 CTD 20 15:14 CTD 21 18:51 CTD 22 20:43 déploiement PROVOR 2 WMO:6900274 23:02 CTD 23
12	15/06/04	N59°37.46' W38°57.57' N59°33.62' W38°19.22' N59°29.38' W37°40.49' N59°25.65' W37° 2.37' N59°25.52' W37°02.51' N59°21.96' W36°24.01'	03:05 CTD 24 07:15 CTD 25 11:39 CTD 26 15:52 CTD 27 18:08 déploiement PROVOR 3 WMO:6900239 20:16 CTD 28
13	16/06/04	N59°17.95' W35°45.44' N59°13.94' W35° 6.95' N59° 9.74' W34°28.58' N59°09.85' W34°29.24' N59° 6.27' W33°49.89' N59° 2.38' W33°11.62' N58°58.32' W32°33.38'	00:23 CTD 29 04:36 CTD 30 08:47 CTD 31 10:40 déploiement PROVOR 4 WMO:6900240 12:50 CTD 32 16:38 CTD 33 20:17 CTD 34
14	17/06/04	N58°54.60' W31°54.68' N58°50.69' W31°16.14' N58°43.61' W30°41.72' N58°32.97' W30°21.89' N58°24.62' W30° 6.13' N58°12.51' W29°43.64'	00:57 CTD 35 05:16 CTD 36 09:30 CTD 37 12:54 CTD 38 16:10 CTD 39 20:31 CTD 40
15	18/06/04	N57°58.20' W29°16.57' N57°44.74' W28°51.53' N57°44.76' W28°51.42' N57°30.56' W28°24.98' N57°14.31' W28° 3.58' N56°55.97' W27°49.15' N56°37.72' W27°34.91'	00:55 CTD 41 05:21 CTD 42 07:12 déploiement PROVOR 5 WMO:6900241 09:14 CTD 43 13:00 CTD 44 16:55 CTD 45 21:00 CTD 46
16	19/06/04	N56°19.94' W27°20.89' N56° 2.25' W27° 6.75' N55°44.46' W26°52.72' N55°35.78' W26°45.85' N55°26.70' W26°38.79' N55°17.83' W26°31.68'	00:55 CTD 47 04:50 CTD 48 08:51 CTD 49 13:15 CTD 50 17:02 CTD 51 21:19 CTD 52
17	20/06/04	N55° 8.99' W26°24.54' N55°08.53' W26°23.99' N54°59.94' W26°17.52' N54°50.96' W26°10.58' N54°41.79' W26° 3.57' N54°32.71' W25°56.66' N54°23.15' W25°49.80'	01:35 CTD 53 03:55déploiement PROVOR 6 WMO:6900242 05:37 CTD 54 09:46 CTD 55 14:10 CTD 56 18:22 CTD 57 22:38 CTD 58
18	21/06/04	N54°12.16' W25°41.07' N54° 0.96' W25°32.08' N53°49.73' W25°23.07' N53°38.35' W25°14.40' N53°27.25' W25° 5.67' N53°15.97' W24°57.05'	02:46 CTD 59 06:44 CTD 60 10:48 CTD 61 14:44 CTD 62 19:21 CTD 63 23:45 CTD 64

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER

Sur un navire hauturier *Ifremer*

Jour	Date	Position Lat. Long.	Activités - Evénements principaux (heure TU)
19	22/06/04	N52°53.58' W24°39.36' N52°31.27' W24°21.79' N52°08.81' W24°04.30' N51°46.41' W23°46.67' N51°46.56' W23°46.76'	04:52 CTD 65 09:55 CTD 66 14:56 CTD 67 20:10 CTD 68 20:45 mise à l'eau bouée météo 4 SVP-B 37400
20	23/06/04	N51°24.00' W23°29.09' N51° 1.57' W23°11.74' N50°38.47' W22°54.21' N50°16.71' W22°36.31' N49°54.36' W22°18.80'	01:27 CTD 69 06:27 CTD 70 11:40 CTD 71 16:47 CTD 72 21:57 CTD 73
21	24/06/04	N49°31.95' W22° 1.10' N49° 9.46' W21°43.66' N49°09.41' W21°44.05' N48°47.13' W21°25.87' N48°24.78' W21° 8.48'	03:16 CTD 74 08:42 CTD 75 13:38 mise à l'eau bouée météo 5 SVP-B 37397 14:01 CTD 76 19:21 CTD 77
22	25/06/04	N48° 2.37' W20°50.99' N47°39.85' W20°33.28' N47°17.34' W20°15.50' N46°54.58' W19°58.25' N46°32.49' W19°40.28'	00:55 CTD 78 06:45 CTD 79 12:40 CTD 80 18:20 CTD 81 23:56 CTD 82
23	26/06/04	N46°10.16' W19°23.10' N46°10.09' W19°23.11' N45°47.59' W19° 5.71' N45°25.21' W18°47.85' N45° 2.95' W18°30.15'	05:44 CTD 83 08:51 mise à l'eau bouée météo 6 SVP-B 42649 11:33 CTD 84 17:19 CTD 85 22:50 CTD 86
24	27/06/04	N44°40.59' W18°12.68' N44°22.54' W17°49.00' N44°22.61' W17°48.96' N44°13.62' W17°37.29'	04:26 CTD 87 changement des roulements sur la poulie du treuil bathysonde 15:03 CTD 88 18:24 déploiement PROVOR 7 WMO:6900272 20:15 CTD 89
25	28/06/04	N44° 4.62' W17°25.47' N43°46.68' W17° 1.91' N43°28.54' W16°38.32' N43°10.81' W16°14.73' N43° 1.80' W16° 2.69'	01:35 CTD 90 06:28 CTD 91 11:35 CTD 92 17:48 CTD 93 23:22 CTD 94
26	29/06/04	N43°01.73' W16°02.64' N42°52.87' W15°50.99' N42°43.88' W15°39.19' N42°35.02' W15°27.47' N42°35.00' W15°27.50' N42°25.85' W15°15.66'	02:39 mise à l'eau bouée météo 7 SVP-B 37396 04:42 CTD 95 09:30 CTD 96 14:08 CTD 97 17:40 déploiement PROVOR 8 WMO:6900236 19:42 CTD 98
27	30/06/04	N42°16.81' W15° 3.98' N41°58.97' W14°40.32' N41°40.97' W14°16.59' N41°22.95' W13°53.29'	00:52 CTD 99 06:45 CTD 100 12:30 CTD 101 18:34 CTD 102
28	01/07/04	N41° 4.99' W13°29.57' N40°47.16' W13° 5.93' N40°47.12' W13°05.57' N40°33.00' W12°38.81' N40°20.00' W12°13.23' N40°19.67' W11°47.01'	00:23 CTD 103 06:19 CTD 104 09:41 déploiement PROVOR 9 12:10 CTD 105 18:07 CTD 106 23:45 CTD 107
29	02/07/04	N40°19.96' W11°20.58' N40°19.96' W10°54.36' N40°19.99' W10°34.53' N40°19.95' W10°17.99'	05:10 CTD 108 10:30 CTD 109 15:43 CTD 110 20:40 CTD 111

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER

Sur un navire hauturier *Ifremer*

Jour	Date	Position Lat. Long.	Activités - Evénements principaux (heure TU)
30	03/07/04	N40°19.96' W10° 2.00' N40°19.96' W09°56.53' N40°19.99' W09°52.57' N40°20.13' W09°52.58' N40°19.96' W09°46.12' N40°19.97' W09°48.23' N40°19.99' W09°38.59' N40°20.00' W09°27.56'	01:21 CTD 112 05:28 CTD 113 08:56 CTD 114 10:38 déploiement PROVOR 10 11:33 CTD 115 12:42 CTD 116 15:26 CTD 117 17:01 CTD 118 19:00 fin de la radiale ADCP et thermosalino à 13 miles de la côte portugaise - route vers Brest
31	04/07/04	N43°56.00' W10°34.17'	Route vers Brest 17:08 récupération bouée météo 42656 dérivant sur notre route
32	05/07/04	N46°59.30' W08°59.95'	Route vers Brest 14:00 récupération mouillage source acoustique AP6
33	06/07/04		Route vers Brest 09:00 arrivée à quai au port de commerce de Brest (QR3)
34	07/07/04	Brest	Fin de mise à disposition - Déchargement

B – Travaux réalisés avec les engins submersibles (Nautile, Cyana ou Victor) et gros équipements (SAR, PASISAR, Sismique, Scampi)

Néant

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 4	Rédigée le : 7 juillet 2004
PERSONNEL EMBARQUE A - Equipe scientifique B - GENAVIR sédentaires et inscrits maritimes supplémentaires	Campagne : OVIDE 2 Navire : THALASSA Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO) Chef de mission : Thierry Huck

J... à J...	N° PARTIE	CHEF DE MISSION (nom, qualité, laboratoire)
J1 à J34	1	Thierry Huck Chargé de Recherche CNRS Laboratoire de Physique des Océans UMR 6523 CNRS/IFREMER/UBO

A - EQUIPE SCIENTIFIQUE

NOM et PRENOM	Sexe	NATIONALITE	STATUT	SPECIALITE	LABORATOIRE
Alvarez Marta	F	Espagnole	postdoc IIM	chimie	IIM Vigo
Autret Emmanuelle	F	Française	CDD UBO	physique	LEMAR/IUEM/UBO
Branellec Pierre	M	Française	technicien Ifremer	physique- chimie	LPO
Cariou Thierry	M	Française	AI CNRS	chimie	LCM
Castañó Monica	F	Espagnole	technicien IIM	chimie	IIM Vigo
Cocquempot Boris	M	Française	postdoc UBO	chimie	LCM
Ferron Bruno	M	Française	CR CNRS	physique	LPO
Forner Sandra	F	Française	doctorant UBO	chimie	LCM
Gouillou Jean- Pierre	M	Française	ingénieur Ifremer	physique	LPO
Huck Thierry	M	Française	CR CNRS	physique	LPO
Kermabon Catherine	F	Française	ingénieur Ifremer	physique	LPO
Lagadec Catherine	F	Française	technicien Ifremer	physique	LPO
Le Grand Pascal	M	Française	chercheur Ifremer	physique	LPO
LeBihan Caroline	F	Française	technicien Ifremer	physique	TMSI / IFREMER
Louarn Essyllt	F	Française	doctorant UBO	chimie	LCM
Macé Eric	M	Française	AI CNRS	chimie	LCM
Ménage Olivier	M	Française	technicien Ifremer	physique	LPO
Mercier Herlé	M	Française	DR CNRS	physique	LPO
Morin Pascal	M	Française	CR CNRS	chimie	LCM
Peden Olivier	M	Française	technicien Ifremer	physique	LPO
Penduff Thierry	M	Française	CR CNRS	physique	LEGI
Pérez Fiz Fernandez	M	Espagnole	professeur IIM	chimie	IIM Vigo
Sevellec Florian	M	Française	doctorant UBO	physique	LPO
Theetten Sébastien	M	Française	IE CNRS	physique	LPO

IIM : Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo

LCM : Laboratoire de Chimie Marine, Roscoff

LEGI : Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels, Grenoble

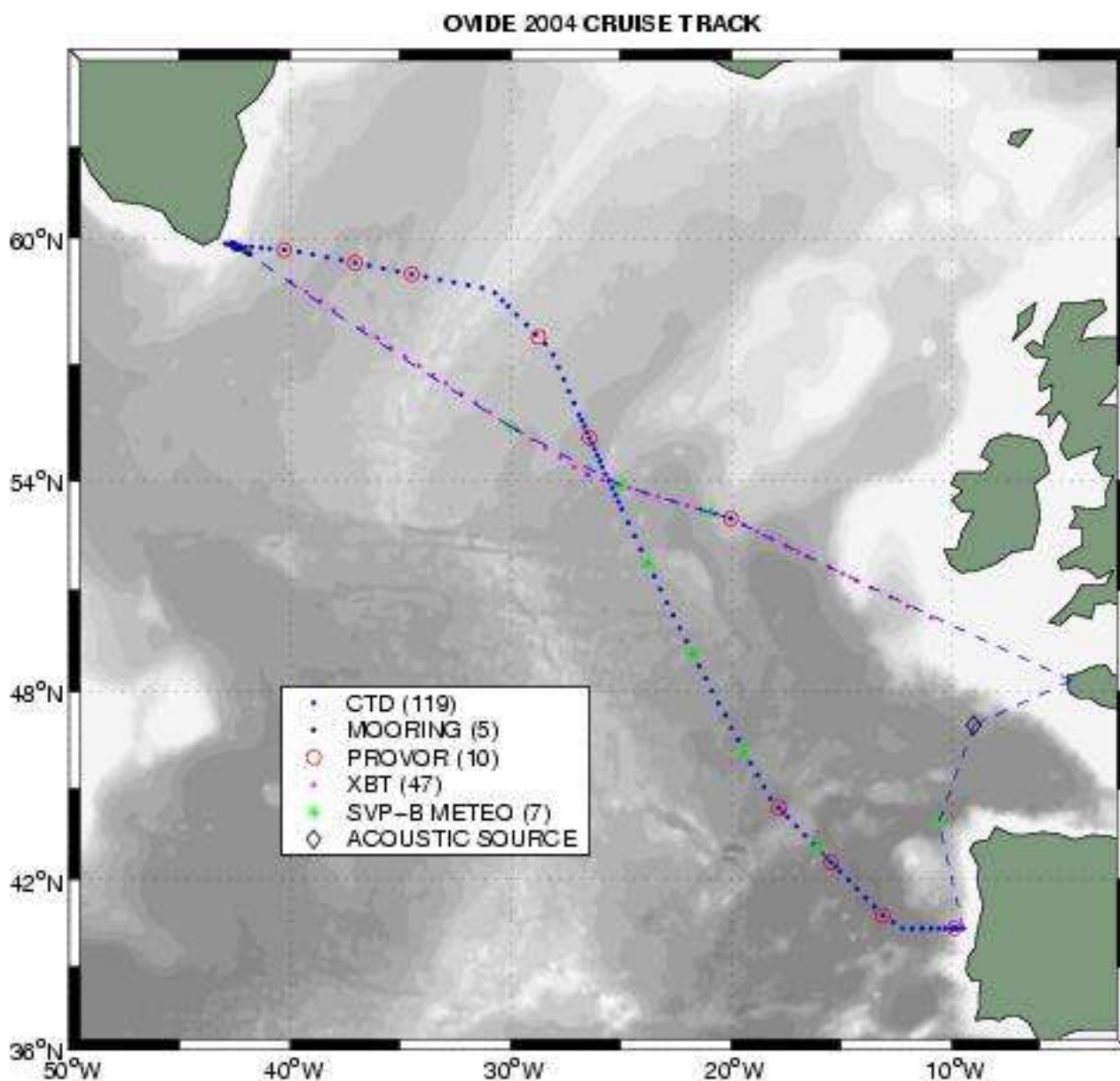
LEMAR : Laboratoire des sciences de l'environnement marin, Brest

LPO : Laboratoire de Physique des Océans, Brest

TMSI : Technologie Marine et des Systèmes d'Information, IFREMER, Brest

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 5	Rédigée le : 7 juillet 2004
<p>ZONES D'ACTIVITE</p> <p>Indiquer ci-dessous sur une copie de carte : <i>(lisible sous .RTF)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - les zones (<i>enveloppes en pointillés</i>) - les trajets (<i>en traits pleins</i>) - les stations de travail (<i>croix</i>) 	<p>Campagne : OVIDE 2</p> <p>Navire : THALASSA</p> <p>Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO)</p> <p>Chef(s) de mission : Thierry Huck</p>



Points bleus : Stations d'hydrologie, géochimie, courantométrie (CTD).

Points violets : profils de température en route (XBT).

Cercles rouges : Déploiements de profileurs dérivants PROVOR du programme Coriolis/Argo.

Etoiles vertes : Déploiements de bouées pour Météo- France (SVP- B – Surface Velocity Programme).

Losange noir : Relevage d'un mouillage portant une source acoustique.

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 6	Rédigée le : 7 juillet 2004
I - RELATIONS INTERNATIONALES A- Personnel étranger ayant participé à la campagne ou étant associé à l'exploitation des résultats. B - Travaux réalisés dans les eaux étrangères et, éventuellement, difficultés rencontrées. C - Transmission des données aux autorités des pays concernés II - RELATIONS CONTRACTUELLES	Campagne : OVIDE 2 Navire : THALASSA Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO) Chef de mission : Thierry Huck

I - RELATIONS INTERNATIONALES

Rappel :

Article 249 de la Convention internationale des droits de la mer : “ Obligation de satisfaire à certaines conditions ”

Article 249 (b) : “ Fournir à l'Etat côtier, sur sa demande, des rapports préliminaires, aussitôt que possible, ainsi que les résultats et conclusions finales, une fois les recherches terminées. ”

Article 249 (c) : “ S'engager à donner à l'Etat côtier, sur sa demande, accès à tous les échantillons et données obtenus dans le cadre de la recherche scientifique marine, ainsi qu'à lui fournir des données pouvant être reproduites et des échantillons pouvant être fractionnés sans que cela nuise à leur valeur scientifique. ”

Article 249 (d) : “ Fournir à l'Etat côtier, sur sa demande, une évaluation de ces données, échantillons et résultats de recherche, ou l'aider à les évaluer ou à les interpréter. ”

A - Personnels étrangers ayant participé à la campagne ou étant associé à l'exploitation des résultats.

Personnel du Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo :

Fiz Fernández Pérez
Marta Rodriguez Alvarez
Monica Castano Carrera

B - Travaux réalisés dans les eaux étrangères et, éventuellement, difficultés rencontrées.

Eaux du Danemark (large Groenland) :

- Déploiement de 5 mouillages courantométriques sur le plateau et le talus groenlandais
- En stations : hydrographie, géochimie, courantométrie acoustique Doppler,
- Mesures en route : thermosalinographe, xbt, courantométrie acoustique Doppler

Eaux du Portugal :

- En stations : hydrographie, géochimie, courantométrie acoustique Doppler
- Mesures en route : thermosalinographe, xbt, courantométrie acoustique Doppler

C - Transmission des données aux autorités des pays concernés

Une demande de transmission de données ou de documents a-t-elle été faite par les autorités du pays concernés ? :

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Portugal : OUI

Autorités demandereses (coordonnées, nom du destinataire) : Ministère des Affaires Etrangères du Portugal
Données ou échantillons demandés (types, supports) : Un rapport final de mission, les données sous forme digitale (hydrographie, géochimie, bathymétrie, thermosalinographe, courantométrie)
Des données ou des échantillons ont-ils été remis à la fin de la campagne. Si oui lesquels, par qui et à qui : NON
Des données ou des échantillons doivent-ils être remis à l'issue de la campagne. Si oui lesquels, par qui et à qui et à quelle échéance : NON
Des clauses d'exploitation ou de diffusion ont-elles été convenues : NON

Groenland : OUI

Autorités demandereses (coordonnées, nom du destinataire) : Ministère des Affaires Etrangères du Danemark
Données ou échantillons demandés (types, supports) : <ul style="list-style-type: none">- Un rapport de campagne et un rapport de données à envoyer à Greenland Institute of Natural Resources, P. O. Box 570, 3900 Nuuk, Greenland.- Un rapport de campagne en deux exemplaires à envoyer aux autorités du Groenland.- Envoyer les mesures hydrographiques réalisées dans les eaux du Danemark à l'International Council for the Exploration of the Sea (ICES/CIEM).
Des données ou des échantillons ont-ils été remis à la fin de la campagne. Si oui lesquels, par qui et à qui : NON
Des données ou des échantillons doivent-ils être remis à l'issue de la campagne. Si oui lesquels, par qui et à qui et à quelle échéance : NON
Des clauses d'exploitation ou de diffusion ont-elles été convenues : NON

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

II - RELATIONS CONTRACTUELLES

La campagne a-t-elle été réalisée dans un cadre contractuel (prestations commerciales, programme européen...)?

NON

Si oui, compléter le tableau suivant :

Source du financement :
Référence du contrat :
Clauses de confidentialité du contrat (données et documents concernés) :
Personnes morales ou physique à contacter pour toute demande d'autorisation d'exploitation et de diffusion des données (<i>nom, adresse, téléphone, fax, E_mail</i>) :

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 7	Rédigée le : 7 juillet 2004
<p><i>TRAITEMENT DES DONNEES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour chaque type de mesure indiquer les dépouillements qui seront réalisés en précisant leurs types, l'organisme, le lieu et le support sur lequel les données seront disponibles. - Pour les données faisant l'objet d'un archivage au Sismar, date prévue de transmission. - Si nécessaire, préciser les restrictions pour la communication des données à des tiers. 	<p>Campagne : OVIDE 2</p> <p>Navire : THALASSA</p> <p>Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO)</p> <p>Chef de mission : Thierry Huck</p>

1- Dépouillement des données et analyse des échantillons

Types de données ou d'échantillons	Types de dépouillements ou d'analyses	Responsable du dépouillement ou des analyses Nom et laboratoire	Support d'archivage des données et des résultats
XBT	Temps réel	L. Petit de la Villeon SISMER	Numérique
PROVOR	Validation/Calibration	Y. Desaubies LPO	Numérique
Courantométrie	Validation/Calibration	P. Lherminier LPO	Numérique
CTD	Validation/Calibration	A. Billant LPO	Numérique
S, O2	Validation	A. Billant LPO	Numérique
Sels nutritifs	Validation	P. Morin LCM	Numérique
pH, alcalinité	Validation	Fiz Perez IIM Vigo	Numérique
vm- ADCP	Calcul composantes physiques	H. Mercier LPO	Numérique
l- ADCP	Calcul composantes physiques	J.P. Gouillou LPO	Numérique
Thermosalinographe	Validation/Calibration	A. Billant LPO	Numérique
129 Iode	Analyse	P. You IN2P3	Numérique
18O 13C	Analyse	C. Pierre LODYC	Numérique
Tritium Césium	Analyse	P. Bailly du Bois IRSN	Numérique

2 – Transmission des données au Sismar

Données transmises au Sismar	Date Prévue de transmission
Toutes les données	Au plus tard deux ans après la fin de la campagne.

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Fiche R 8	Rédigée le : 7 juillet 2004
APPRECIATION DES MOYENS A - Navire et ses équipements B - Engins et leurs équipements C - Equipements apportés par l'équipe scientifique D - Propositions d'évolutions des moyens E - Propositions d'acquisition ou de développement de nouveaux équipements	Campagne : OVIDE 2 Navire : THALASSA Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO) Chef de mission : Thierry Huck

A – Navire et ses équipements

Le cahier de quart scientifique informatisé (casino+) fonctionnant à bord a donné entière satisfaction (à quelques détails près qui ont été transmis au développeur). Il a été utilisé en mono- poste. Il facilite énormément les échanges d'informations à bord entre les scientifiques.

B – Engins et leurs équipements

Non utilisés

C – Equipements apportés par l'équipe scientifiques

Un appareil embarqué à bord pour la mesure des concentrations en fréon, un chromatographe en phase gazeuse, n'a pas pu fonctionner malgré les nombreux contacts avec le technicien spécialisé à terre et l'aide des électroniciens du bord. Par conséquent, les mesures de concentrations en CFCs des échantillons prélevés n'ont pas pu être effectuées.

D – Propositions d'évolution des moyens

Pour la reconnaissance bathymétrique préalable au déploiement des mouillages courantométriques sur le plateau et le talus groenlandais, un sondeur multifaisceau aurait été extrêmement utile. Nous sommes contents d'apprendre que la Thalassa devrait en être équipée prochainement.

E – Propositions d'acquisition ou de développement de nouveaux équipements

Rappel : Pour l'acquisition ou le développement de nouveaux équipements remplir le formulaire " Investissements flotte "

http://w3.ifremer.fr/intradnis/investissement_flotte/invest.htm ou contacter Jean- Paul Peyronnet jean.paul.peyronnet@ifremer.fr

Formulaire n°1

Compte- rendu d'utilisation de radioéléments

*Formulaire à expédier dès la fin de la campagne, à DMON/PR pour transmission à GENAVIR DNO/D
et à l'Ingénieur Sécurité de l'Ifremer*

DMON/PR
IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE
: 02 98 22 44 54 (secrétariat) - Fax : 02 98 22 44 55
email : carole.despinoy@ifremer.fr

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Compte- rendu d'utilisation de radioéléments

FICHE D'UTILISATION DE RADIOELEMENTS A BORD DES NAVIRES
(Décret n° 86.1103 du 02 octobre 1986)

Nom de la campagne : OVIDE 2

Dates de la mission : du 4 juin 2004 au 7 juillet 2004

Port d'embarquement des produits : Brest

Date : 4 juin 2004

Port de débarquement des produits : Brest

Date : 7 juillet 2004

Nom du chef de mission : Thierry Huck

Radioéléments utilisés : Nickel 63 (source scellée)

Lieu d'utilisation : Conteneur laboratoire du Laboratoire de Chimie Marine de l'IUEM-UBO

AU COURS DE LA CAMPAGNE REMARQUES ; INCIDENTS:

RAS

ETAT DES LIEUX

Je soussigné Thierry Huck chef de mission, déclare qu'aucun contrôle de décontamination ne sera effectué à l'issue de la campagne à Brest vu que le container dans lequel est resté l'appareil a été débarqué.

Visa du commandant

Visa du chef de mission

Hervé PITON

Thierry HUCK

(.) Si l'analyse des frottis se fait après le débarquement, le chef de mission s'engage à expédier les résultats à DMON/PR pour transmission à GENAVIR DNO/D et à l'ingénieur sécurité de l'IFREMER.

Formulaire n°2

Compte- rendu d'utilisation de produits chimiques et des hottes

*Formulaire à expédier, dès la fin de la campagne, à DMON/PR
pour transmission à GENAVIR DNO/D et à l'Ingénieur Sécurité de l'Ifremer*

<p>DMON/PR IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE : 02 98 22 44 54(secrétariat) - Fax : 02 98 22 44 55 email : carole.despinoy@ifremer.fr</p>

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Compte- rendu d'utilisation de produits chimiques et des hottes

CAMPAGNE : OVIDE 2

NAVIRE : THALASSA

CHEF DE MISSION : Thierry Huck

DATE : 7 juillet 2004

1 - Liste des produits chimiques et conditions d'utilisation.

Nom du produit	Quantités stockées et utilisées	Lieu de stockage et lieu d'utilisation (N° du laboratoire)	Hotte utilisée
Acide sulfurique	3 litres (non dilués) 2 litres (10M)	Conteneur laboratoire mission	NON
Soude caustique	3 kg en pastilles 5 litres (10M)	Conteneur laboratoire mission	NON
Acétone	150 ml	Conteneur laboratoire mission	NON
Acide Ascorbique	500g	Conteneur laboratoire mission	NON
Acide Chlorhydrique	4 l	Conteneur laboratoire mission	NON
Acide Nitrique	200 ml	Conteneur laboratoire mission	NON
Acide oxalique	500g	Conteneur laboratoire mission	NON
Acide Sulfurique	12 l	Conteneur laboratoire mission	NON
Chlorure d'Ammonium	30 l	Conteneur laboratoire mission	NON
Heptamolybdate d'ammonium	800g	Conteneur laboratoire mission	NON
N-naphtyl éthylène diamine	5g	Conteneur laboratoire mission	NON
Nitrite de sodium	1g	Conteneur laboratoire mission	NON
Sulfite de sodium	500g	Conteneur laboratoire mission	NON
Métol	500g	Conteneur laboratoire mission	NON
Sulfanilamide	500g	Conteneur laboratoire mission	NON
Oxytartrate de potassium	100g	Conteneur laboratoire mission	NON
Cadmium	30g	Conteneur laboratoire mission	NON
Nickel 63	370 MBq	Conteneur laboratoire mission	NON

Nom du produit	Quantités stockées et utilisées	Lieu de stockage et lieu d'utilisation (N° du laboratoire)	Hotte utilisée
Nitrate de potassium	1g	Conteneur laboratoire mission	NON
Phosphate acide de potassium	1g	Conteneur laboratoire mission	NON
Hexafluorure de sodium	1g	Conteneur laboratoire mission	NON
Méthanol	1l	Conteneur laboratoire mission	NON
Perchlorate de Magnésium	30g	Conteneur laboratoire mission	NON
Azote	37.6 m ³	Conteneur laboratoire mission	NON
Neige carbonique	20 m ³	Conteneur laboratoire mission	NON
Acide sulfurique	3 litres (non dilués) 2 litres (10M)	Conteneur laboratoire mission	NON

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Nom du produit	Quantités stockées et utilisées	Lieu de stockage et lieu d'utilisation (N° du laboratoire)	Hotte utilisée
Hydrochloric Acid diluted	0.5 N (18.231g)	Labo propre	NON
m- Cresol Purple sodium	1g	Labo propre	NON
Chloride de Potassium	100 ml 3M	Labo propre	NON
Perchlorate de Magnésium	1 Kg	Labo propre	NON
Soda Lime	6 onzes	Labo propre	NON
Formaldéhyde	2 litres	Labo propre	NON

Tableau 1 : Produits débarqués au Port de Brest le 7 juillet 2004

2 - Y a-t-il eu des incidents de manipulations : NON

3 - Débarquement des produits chimiques non utilisés et des déchets

	Visa le jour de fin de mise à disposition (produits Tableau 2)
Chef de mission	Thierry Huck
Commandant	Hervé Piton

4 - Si le débarquement des produits chimiques est différé (produits Tableau 1)

Lieu et date du débarquement : Brest le 7 juillet 2004

Engagement du chef de mission d'organiser le débarquement des produits chimiques dans le port et à la date prévue ci-dessus

Je soussigné Thierry Huck , chef de mission de la campagne OVIDE 2, m'engage à débarquer les produits chimiques et les déchets dans le port de Brest en date du 7 juillet 2004

Date : 7 juillet 2004 Signature :

5 - Autres utilisations des hottes (ex : microbiologie) : NON

Formulaire n°3

Compte- rendu de perte de matériel

Formulaire à remplir dès la fin de la campagne, à remettre au commandant du navire, à adresser au responsable du matériel et à joindre au dossier de compte- rendu qui est à expédier à DMON/PR

DMON/PR
IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE
: 02 98 22 44 54(secrétariat) - Fax : 02 98 22 44 55
email : carole.despinoy@ifremer.fr

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Compte- rendu de perte de matériel

Date et lieu de constatation de la perte ou de la disparition : **Néant**

Description du matériel :

Coût de l'équipement :

Commentaires :

Date de rédaction : 07 juillet 2004

Signature chef de mission

Signature du commandant

Thierry Huck

Hervé Piton

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Formulaire n°4

Fiche ROSCOP/SISMER

Formulaire à expédier directement dès la fin de la campagne au SISMER

<p>SISMER IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE : 02.98.22.41 91 - Fax : 02 98 22 46 44 email : francoise.le.hingrat@ifremer.fr</p>
--

Ce formulaire est à remplir dans le cadre des accords internationaux ?????

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

FORMULAIRE n°4 / FICHE ROSCOP

NOM DE CAMPAGNE : OVIDE 2

à retourner à **IFREMER/SISMER Brest** pour parution dans le

"Recueil Annuel des Campagnes Océanographiques Françaises" **NUMERO DE CAMPAGNE :**

francoise.le.hingrat @ifremer.fr

(Attribué par SISMER)

tel : +33 (02) 98 22 41 91

fax : +33 (02) 98 22 46 44

CHEFS DE MISSIONS :Thierry Huck

Laboratoire ou service : Laboratoire de Physique des Océans (LPO)

UMR 6523 CNRS IFREMER UBO

Adresse :

UBO, UFR Sciences F.308, 6 avenue Le Gorgeu

CS 93837, 29238 Brest Cedex 3

Tél : 02 98 01 65 10

Fax : 02 98 01 64 68

e- mail : Thierry.Huck@univ- brest.fr

ORGANISMES PARTICIPANTS : IFREMER , CNRS/INSU, IIM Vigo, IUEM/Université de Bretagne Occidentale

OBJECTIFS : La campagne OVIDE 2 était la deuxième d'une série de campagnes océanographiques dont le but est d'établir un observatoire de la variabilité climatique du tourbillon subpolaire de l'océan Atlantique Nord. Des mesures d'hydrologie, géochimie et courant ont été réalisées en 119 stations entre l'extrémité sud-est du Groenland et la Péninsule Ibérique. La répétition de campagnes le long de ce trajet tous les deux ans pendant une période de 10 ans permettra de déterminer l'évolution des caractéristiques des masses d'eau et de résoudre les fluctuations à basse fréquence de la cellule méridienne de circulation, du flux de chaleur vers l'Europe, et du transport de traceurs.

PROJET DE RATTACHEMENT : OVIDE

Date début :4 juin 2004

Date fin :7 juillet 2004

Nbre jours en mer :32

Port de départ :Brest

Port d'arrivée :Brest

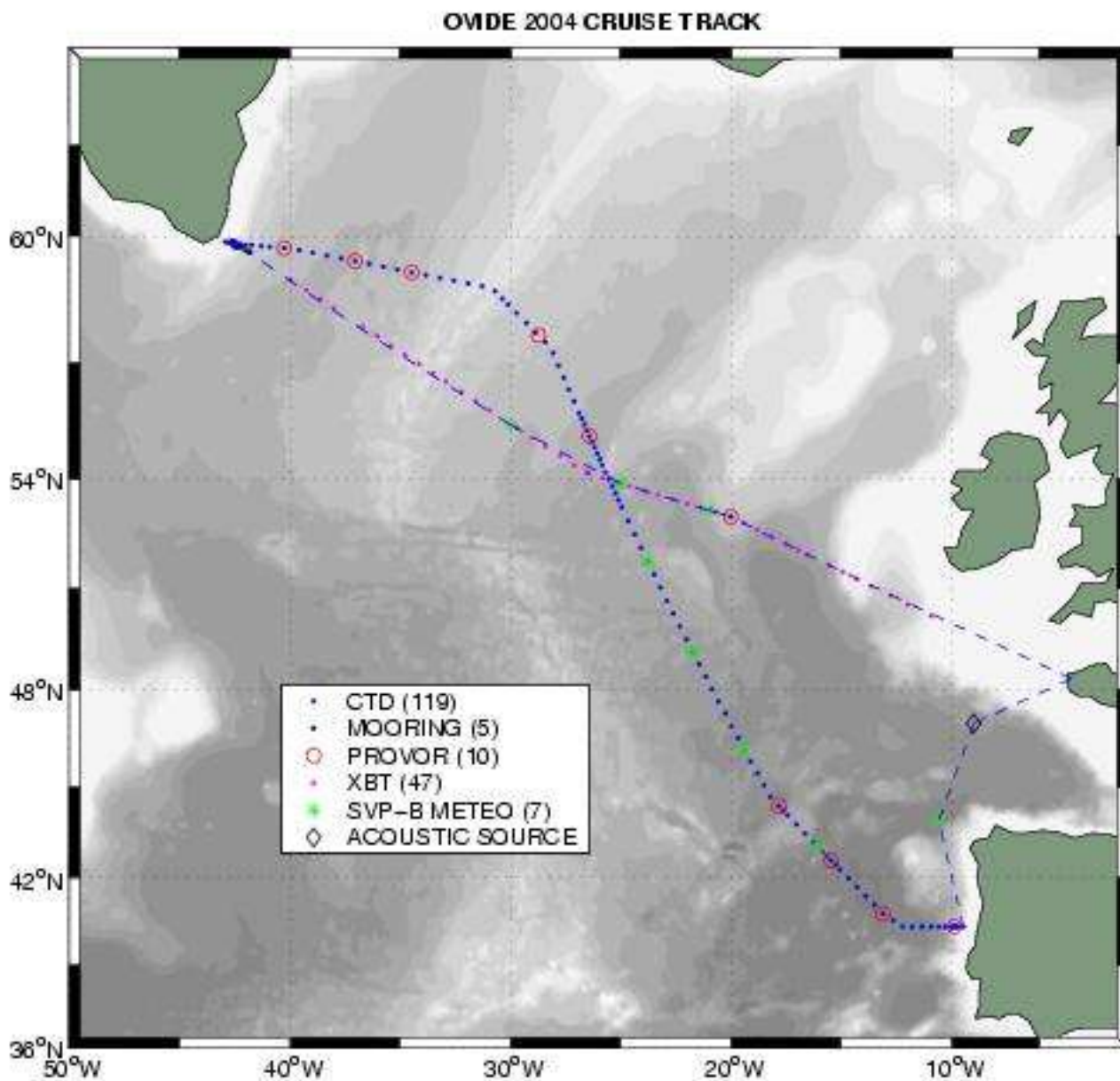
Navire :Thalassa

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

ZONE : Précisions sur la zone (*en clair*) : Atlantique Nord Est

Code Zone (*voir liste*) : A10..... ⇒ Joindre à la fiche une CARTE papier ou
IMAGE numérisée de la zone étudiée

Limites Géographiques (indispensables) : Nord : 60°N ; Sud : 40°N ; Ouest : 43°W ; Est : 10°E



COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

FORMULAIRE n°4 / FICHE ROSCOP

TRAVAUX EFFECTUES EN MER (*texte, 10 rubriques max*) :

- 1) Stations hydrologie/géochimie/courantométrie (119)
- 2) Mesures en route : thermosalinomètre, fluorimètre, courantométrie acoustique Doppler, XBT (47)
- 3) Déploiement de 5 mouillages courantométriques sur le plateau et le talus du Groenland pour une durée de 1 à 2 ans
- 4) Déploiement de profileurs dérivants PROVOR (10)
- 5) Déploiement de bouées météo de type SVP-B (7)
- 6) Relevage du mouillage AP6 supportant une source acoustique dans le Golfe de Gascogne (Merriadsek Terrace) pour Bernard Le Cann (LPO)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1)
- 2)
- 3)

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

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	HALIEUTIQUE
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	fluorimètre	32 jours
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/halieuistiques		
D01	P. Lherminier	Courantomètres	mouillage courantométrique	5x2ans
D03		Courants déduits de la navigation		
D04		Courantomètre GEK		

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

D05	P. Blouch	Flotteurs ou bouées de surface	Bouées SVP-B déployées pour Météo- France	7
D06		Flotteurs de subsurface		
D09		Marégraphes/échos sondeurs inversés		
D71	A. Billant	Profileur de courant	PROVOR	10
D71	J.P. Gouillou	Profileur de courant	ADCP montés sur chassis de rosette	
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	A. Billant	Stations bathysonde		119 stations
H11		Mesures (T,S) subsurface en route		
H13		Bathythermographe		
H16		Mesures de transparence		
H17		Mesures optiques		
H21	A. Billant	Oxygène		118 stations
H22	P. Morin	Phosphates		118 stations
H23		Phosphore total		
H24	P. Morin	Nitrates		118 stations
H25	P. Morin	Nitrites		118 stations
H26	P. Morin	Silicates		118 stations
H27	Fiz Perez	Alcalinite		118 stations
H28	Fiz Perez	pH		118 stations
H30		Eléments trace		
H31	P. Bailly du Bois	Radioactivité	Tritium et Cesium	12 stations
H31	P. You	Radioactivité	129I	21 stations
H32	C. Pierre	Isotopes	13C et 18O	15 stations
H33		Autres gaz dissous		
H71	A. Billant	Mesures (T,S) de surface en route		32 jours
H72		Chaînes de thermistances		
H73		Traceurs géochimiques (ex fréons)		
H73		Traceurs géochimiques		
H74	Fiz Perez	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		

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

M06	H. Mercier	Mesures de routine systématiques	ADCP de coque	32 jours
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		

Contacts pour analyses chimiques

Mesures de la sonde CTDO₂ : Responsable André Billant, LPO, Ifremer Brest :
 Andre.Billant@ifremer.fr

Mesures Salinité « chimie » : Responsable André Billant, LPO, Ifremer Brest :
 Andre.Billant@ifremer.fr

Mesures Oxygène « chimie » : Responsable André Billant, LPO, Ifremer Brest :
 Andre.Billant@ifremer.fr

Sels Nutritifs (Nitrate, Nitrite, Phosphate, Silice) : Responsable Pascal Morin, IUEM et Observatoire de Roscoff : Pascal.Morin@univ-brest.fr

Mouillages courantométriques sur le plateau et le talus du Groenland : responsable P. Lherminier, LPO, Ifremer, Brest <Pascale.Lherminier@ifremer.fr>

¹⁸O et ¹³C : Responsable Catherine Pierre, LODYC : Catherine.Pierre@jussieu.lodyc.fr.

¹²⁹I, ⁹⁹Tc : Responsable P. You, CSNSM, IN2P3: yiou@csnsm.in2p3.fr

pH, Alcalinité : Fiz Fernandez Perez, IIM Vigo : fiz@iim.csic.es

Cesium, Tritium : Pascal Bailly du Bois LERFA Institut de Recherche et de Sécurité Nucléaire 50100 Octeville.

Formulaire n°5

Enquête sur la valorisation des campagnes

*Formulaire à expédier directement à DMON/D
1 an puis 2 ou éventuellement 3 ans après la campagne*

DMON/D
IFREMER - 155 rue J.J. Rousseau
92138 Issy- les- Moulinaux
: 01 46 48 22 03(secrétariat) - Fax : 01 46 48 22 24
email : nicole.garrez@ifremer.fr

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

ENQUETE SUR LA VALORISATION DES CAMPAGNES

FICHE 2

Nous vous demandons de bien vouloir nous fournir pour les rubriques de la fiche 1 :

Rubriques 1 à 9 incluses :

Une liste des publications et colloques avec les noms d'auteurs suivant la présentation en vigueur pour les revues scientifiques.

Rubriques 10 et 11 :

Le nom des étudiants,
le laboratoire d'accueil,
le sujet du DEA ou de la thèse.

Rubriques 12 à 14 incluses :

Le type des données validées et/ou transmises,
les équipes auxquelles elles ont été transmises.

Rubrique 15 :

Si l'exploitation est toujours en cours, pouvez- vous donner un échéancier ?

Formulaire n°6

Fiche technique de fin de campagne

Formulaire à expédier le jour de fin de mise à disposition à DMON/PR par email

DMON/PR
IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE
: 02 98 22 44 54(secrétariat) - Fax : 02 98 22 44 55
email : carole.despinoy@ifremer.fr

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

FICHE TECHNIQUE DE FIN DE CAMPAGNE

NOM DE LA CAMPAGNE : OVIDE 2
NAVIRE : THALASSA
CHEF DE MISSION : Thierry Huck

1 - Calendrier :

	Mise à disposition	Fin de mise à disposition
Date	04/06/04	07/07/04
Port	Brest	Brest

2 - Opérations à la mer :

Nature	Nombre	Remarques
XBT	47	RAS
CTD	119	RAS
Déploiement de bouées météo	7	RAS
Déploiement de profileurs dérivants	10	RAS
Relevage de mouillage source acoustique	1	RAS
Déploiement de mouillages courantométriques	5	RAS

3- Pourcentage des objectifs techniquement satisfaits (100 %) et remarques éventuelles :

100% (excepté les mesures de fréons)

4- Liste des membres de la campagne

NOM et PRENOM	Sexe	Nationalité	STATUT	SPECIALITE	LABORATOIRE
Alvarez Marta	F	Espagnole	postdoc IIM	chimie	IIM Vigo
Autret Emmanuelle	F	Française	CDD UBO	physique	LEMAR/IUEM/UBO
Branellec Pierre	M	Française	technicien Ifremer	physique- chimie	LPO
Cariou Thierry	M	Française	AI CNRS	chimie	LCM
Castano Monica	F	Espagnole	technicien IIM	chimie	IIM Vigo
Cocquempot Boris	M	Française	postdoc UBO	chimie	LCM
Ferron Bruno	M	Française	CR CNRS	physique	LPO
Forner Sandra	F	Française	doctorant UBO	chimie	LCM
Gouillou Jean- Pierre	M	Française	ingénieur Ifremer	physique	LPO
Huck Thierry	M	Française	CR CNRS	physique	LPO
Kermabon Catherine	F	Française	ingénieur Ifremer	physique	LPO
Lagadec Catherine	F	Française	technicien Ifremer	physique	LPO
Le Grand Pascal	M	Française	chercheur Ifremer	physique	LPO
LeBihan Caroline	F	Française	technicien Ifremer	physique	TMSI / IFREMER
Louarn Essyllt	F	Française	doctorant UBO	chimie	LCM
Macé Eric	M	Française	AI CNRS	chimie	LCM
Ménage Olivier	M	Française	technicien Ifremer	physique	LPO
Mercier Herlé	M	Française	DR CNRS	physique	LPO
Morin Pascal	M	Française	CR CNRS	chimie	LCM
Peden Olivier	M	Française	technicien Ifremer	physique	LPO
Penduff Thierry	M	Française	CR CNRS	physique	LEGI

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

NOM et PRENOM	Sexe	Nationalité	STATUT	SPECIALITE	LABORATOIRE
Pérez Fiz Fernandez	M	Espagnole	professeur IIM	chimie	IIM Vigo
Sevellec Florian	M	Française	doctorant UBO	physique	LPO
Theetten Sébastien	M	Française	IE CNRS	physique	LPO

IIM : Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo

LCM : Laboratoire de Chimie Marine, Roscoff

LEGI : Laboratoire des Écoulements Géophysiques et Industriels, Grenoble

LEMAR : Laboratoire des sciences de l'environnement marin, Brest

LPO : Laboratoire de Physique des Océans, Brest

TMSI : Technologie Marine et des Systèmes d'Information, IFREMER, Brest

5- Avez- vous des remarques à faire sur la préparation de la campagne ?

NON, HORMIS PEUT- ETRE LES CHANGEMENTS SUCCESSIFS DE PORT DE DEBARQUEMENT QUI NE FACILITENT PAS L'ORGANISATION DU TRANSPORT DU PERSONNEL ET DU MATERIEL.

6- Les moyens trouvés à bord ont- ils correspondu à votre demande ?

OUI, PARFAITEMENT, TANT DU POINT DE VUE HUMAIN QUE TECHNIQUE.

7- Avez- vous été gêné au cours de la campagne par des problèmes d'équipement ?

LES ROULEMENTS DE LA POULIE DU TREUIL BATHYSONDE ONT DU ETRE CHANGES AU COURS DE LA RADIALE, CE QUI A RETARDE LA MISSION D'ENVIRON 4 HEURES. CE PROBLEME S'ETAIT DEJA PRODUIT EN 2002 MAIS CETTE FOIS- CI IL A ETE DIAGNOSTIQUE PAR L'EQUIPE MACHINE A TEMPS, CE QUI A PERMIS DE RACOURCIR LA DUREE DE REPARATION. LE CHEF MECANICIEN M'A INFORME QU'UNE ETUDE EST EN COURS POUR MODIFIER LA POULIE ET EVITER QUE CELA NE SE REPRODUISE.

8- Avez- vous des propositions à faire concernant des modifications à envisager sur le navire ou des équipements à acquérir ou à modifier ?

UN SOUTIEN INCONDITIONNEL A L'INSTALLATION D'UN SONDEUR MULTIFAISCEAU.

UNE COMMUNICATION INTERNET TEMPS REEL AVEC LA TERRE SERAIT UN PLUS INDENIABLE : DE PLUS EN PLUS DE PRODUITS TEMPS REELS SONT DISPONIBLES SUR INTERNET (ALTIMETRIE, CHLOROPHYLLE, METEO, GLACE DE MER) ET PERMETTRAIT UNE MEILLEURE PLANIFICATION DES OPERATIONS. LE RECUEIL DE CES INFORMATIONS A BORD NECESSITE ACTUELLEMENT UN CONTACT A TERRE. LE PRINCIPE DES VACATIONS RALENTIT SEVEREMENT LES ECHANGES D'INFORMATIONS AVEC LA TERRE.

Pour l'acquisition ou le développement de nouveaux équipements remplir le formulaire " Investissements flotte "

http://w3.ifremer.fr/intradnis/investissement_flotte/invest.htm ou contacter Jean- Paul Peyronnet jean.paul.peyronnet@ifremer.fr

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

9- Autres remarques :

JOURNAL DE QUART SCIENTIFIQUE INFORMATISE : LES SONDES ENREGISTREES DANS CASINO+ SERAINT PLUS FACILEMENT EXPLOITABLES SI LA VITESSE DU SON UTILISEE (QUAND C'EST UNE CONSTANTE) ET LA CORRECTION DE PROFONDEUR ETAIENT EGALEMENT ENREGISTREE.

10 - Souhaitez- vous une réunion des responsables de la DMON et de GENAVIR pour analyser les difficultés éventuellement rencontrées ?

Néant

P.S. : *Cette réunion pourra être programmée soit à votre demande, soit à celle de GENAVIR ou de la DMON.*

DATE : 7 juillet 2004

SIGNATURE :

11 – Réponses et/ou propositions des équipes techniques concernées (DNIS, TMSI, GENAVIR , DMON) aux remarques ou propositions formulées aux points 5, 6, 7 et 8

Formulaire n°7

Fiche d'information de fin de campagne

Formulaire à expédier le jour de fin de mise à disposition à DMON/PR par email

Cette fiche résumé de la campagne est destinée à être incluse dans des documents de vulgarisation scientifique et technique préparés par la Direction de la communication de l'Ifremer. Ces documents sont principalement en interne "Jeudi Ifremer" et vers l'extérieur la "Lettre aux médias", "Brèves médias" et/ou le supplément mensuel "Les Nouvelles de l'Ifremer" inclus dans le Marin.

Formulaire à expédier, par email ou fax, le jour de fin de mise à disposition à DMON/PR pour transmission à la Direction de la Communication de l'Ifremer

<p>DMON/PR IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE : 02 98 22 44 54 (secrétariat) - Fax : 02 98 22 44 55 email : carole.despinoy@ifremer.fr</p>

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Information de fin de campagne

Information fin de campagne	Rédigée le : 7 juillet 2004
Résumé de la campagne donnant des informations sur : <ul style="list-style-type: none">- l'équipe scientifique embarquée- le thème de recherche- la zone de travail (positions géographiques des sites, profondeurs)- les travaux menés- les premiers résultats Informations sur les images : <ul style="list-style-type: none">- nombre de bandes vidéo- nombre de photos	Campagne : OVIDE 2 Navire : THALASSA Organisme maître d'oeuvre : LPO (UMR 6523 CNRS IFREMER UBO) Chef de mission : Thierry Huck

1 - Présentation de l'équipe scientifique embarquée

- L'équipe du Laboratoire de Physique des Océans en charge des mesures bathysonde (profils de température, salinité, oxygène dissous, prélèvements d'eau), ADCP, et du déploiements des mouillages, des profileurs dérivants et des bouées de Météo- France.
- L'équipe du Laboratoire de Chimie Marine (Université de Bretagne Occidentale et Observatoire de Roscoff) en charge des mesures de traceurs anthropiques et des sels nutritifs.
- L'équipe de Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo en charge des mesures des paramètres du cycle du carbone.

2 – Thème de recherche

La campagne OVIDE 2 est la deuxième d'une série de campagnes océanographiques débutée en 2002 dont le but est d'établir un observatoire de la variabilité climatique du tourbillon subpolaire de l'océan Atlantique Nord. Des mesures d'hydrologie, géochimie et courant ont été réalisées en 119 stations entre l'extrémité sud-est du Groenland et la Péninsule Ibérique. Les analyses géochimiques effectuées sur des prélèvements d'eau ont permis de déterminer la teneur des masses d'eau en carbone d'origine anthropique. La répétition de campagnes le long de ce trajet tous les deux ans pendant une période de 10 ans va permettre de documenter l'évolution des caractéristiques des masses d'eau, et de résoudre les fluctuations à basse fréquence de la cellule méridienne de circulation, du flux de chaleur vers l'Europe et du transport de traceurs.

Afin de mieux connaître les variations à plus haute fréquence des principaux courants présents le long de la côte et du talus groenlandais, 5 mouillages courantométriques ont été mis en place et seront relevés d'ici 1 et 2 ans.

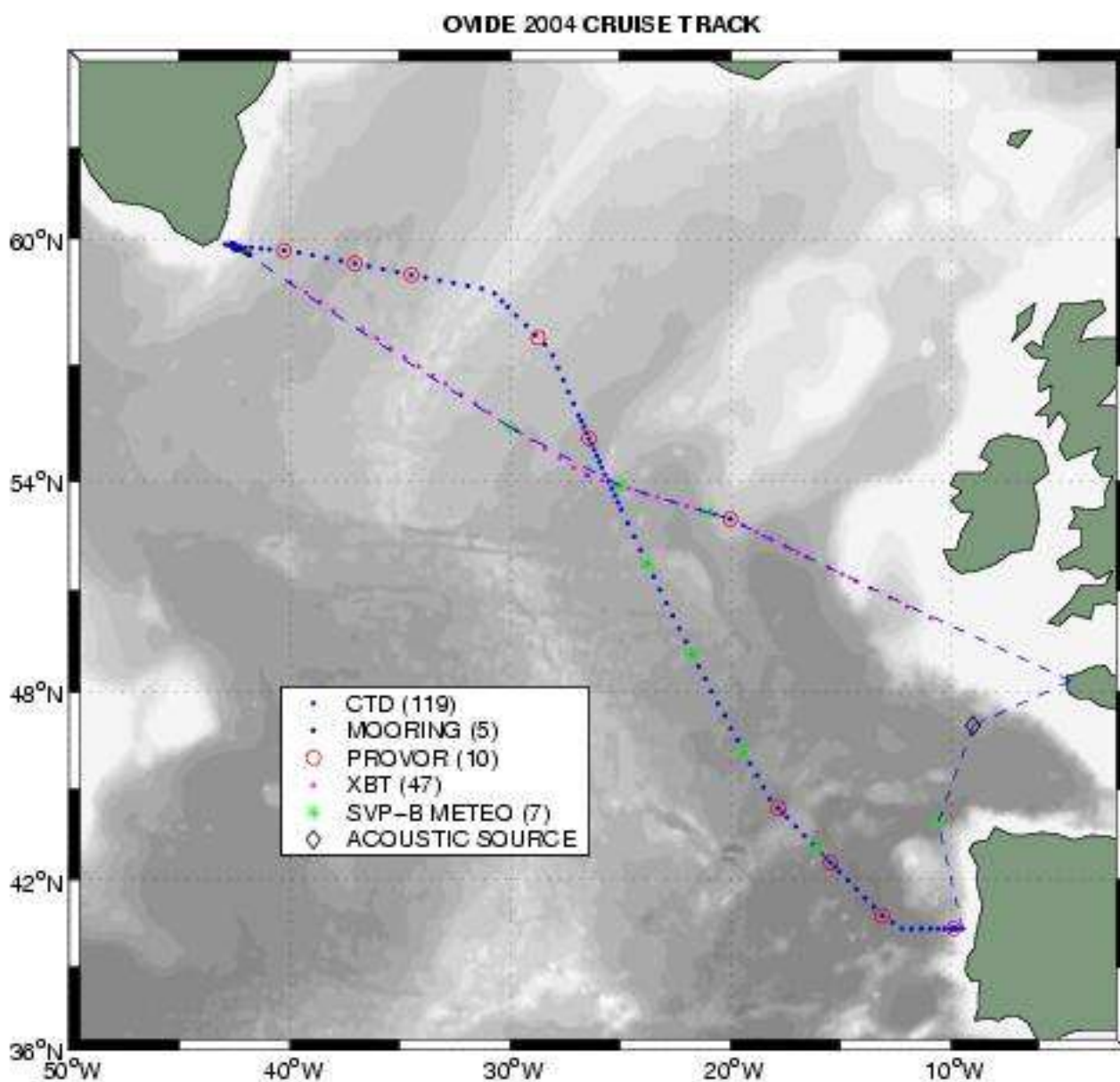
Les données d'océanographie physique recueillies lors de cette campagne ont été transmises en temps réel au centre de données pour l'océanographie opérationnelle CORIOLIS. L'équipe OVIDE a reçu pendant toute la campagne les prévisions du modèle océanique MERCATOR.

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

Ce projet s'intègre dans le Programme National d'Etude du Climat (PNEDC), contribution nationale au programme international CLIVAR (Climate Variability and Predictability), et complète les travaux prévus dans cette région (principalement) par l'Allemagne, la Grande Bretagne et le Canada. L'ensemble du jeu de données recueilli dans cet effort international sera analysé pour mieux comprendre la variabilité du climat de l'Atlantique Nord et son impact sur celui de l'Europe.

3 – Zone de travail et descriptif des travaux menés

La campagne s'est déroulée entre Brest, le Groenland, le Portugal et Brest. la carte ci-dessous résume les travaux effectués.



Points bleus : Stations d'hydrologie, géochimie, courantométrie (CTD).

Points violets : profils de température en route (XBT).

Cercles rouges : Déploiements de profileurs dérivants PROVOR du programme Coriolis/Argo.

Etoiles vertes : Déploiements de bouées pour Météo- France (Surface Velocity Program SVP-B).

Losange noir : Relevage d'un mouillage portant une source acoustique.

COMPTE-RENDU DE CAMPAGNE A LA MER
Sur un navire hauturier *Ifremer*

4 – Descriptif de travaux menés et des premiers résultats

La section hydrographique a permis d'échantillonner une grande variété de masse d'eau trouvant leur origine en mer du Groenland, de Norvège, du Labrador, mer Méditerranée et même autour de la péninsule antarctique. Dès la fin de la campagne l'équipe OVIDE va entreprendre un travail de calibration et validation des données, nécessaire à toute interprétation fine des fluctuations climatiques de la circulation en l'Atlantique Nord.

Une analyse préliminaire montre déjà des variations des propriétés de la plupart des masses d'eau profonde depuis 2002, avec des masses d'eau venant des seuils du Danemark et d'Islande plus marquées. En surface on observe un réchauffement de presque 2°C dans le tourbillon subtropical mais quasiment nul dans le tourbillon subpolaire, suggérant que la saison estivale est beaucoup plus avancée cette année qu'en 2002.

La comparaison des transports de masse (courants de surface amenant des eaux chaudes vers le Nord et courants profonds ramenant de l'eau froide vers le Sud) suggère une reprise de la circulation océanique en 2004 (peut-être 12 Sverdrup, soit 12 millions de mètres cube par seconde), contre 8 Sv en 2002 et 16 Sv en 1997. Ces résultats issus de l'hydrologie et de la courantométrie Doppler sont encore très préliminaires.

Un site web, maintenu à partir du bateau et à terre, a permis aux « terriens » de suivre le déroulement de la campagne OVIDE : <http://www.ifremer.fr/lpo/ovide/>.

- Nombre de bandes vidéo : 0
- Nombre de photos : une centaine sur la vie et les opérations à bord, et sur le Groenland vu de la limite de la banquise. Une vingtaine de photos parmi les plus significatives seront soumises à la photothèque Ifremer. Les autres ne seront pas utilisées.