

## DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER

Sur un navire hauturier *Ifremer*

Formulaire version du 13 février 2007

### DOSSIER DE PREPARATION DE LA CAMPAGNE : MOUNDFORCE

Sur le navire hauturier le N/O : ATALANTE

Expédié à Genavir, Ifremer DMON/PF et Thème 1/Programme 1 le : .....

#### CONTENU DU DOSSIER

**RECAPITULATIF - 1** - : fiche synthétique  
**RECAPITULATIF - 2** - : résumé des fiches P1 à P6  
**RECAPITULATIF - 3** - : résumé en anglais

**FICHE P1** : recherches envisagées  
**FICHE P2** : travaux prévus  
**FICHE P3** : chronologie de principe  
**FICHE P4** : zones d'activité  
**FICHE P5** : personnel embarqué  
**FICHE P6** : inventaire des équipements embarqués  
**FICHE P7** : inventaire des produits chimiques embarqués  
**FICHE P8** : équipements de pont du navire  
**FICHE P9 - a** : fiche destinée au service audio visuel  
**FICHE P9 - b** : fiche destinée au Sismer et à Genavir  
**FICHE P9 - c** : fiche destinée à Genavir  
**FICHE P10** : relations internationales  
**FICHE P11** : relations contractuelles

**FORMULAIRE N°1** : Fiche " Description équipement et évaluation des risques "

*Formulaire destiné à évaluer les risques liés au stockage et à l'utilisation des équipements embarqués par les équipes (hors équipement géré par GENAVIR) et les précautions prévues. Remplir obligatoirement une fiche par équipement embarqué pouvant présenter un risque pour le personnel, pour le navire ou pour l'environnement.*

**FORMULAIRE N°2** : Fiche "Sécurité produit chimique":

*Formulaire destiné à décrire les risques liés au produit et les précautions d'utilisation prises pour son utilisation à bord. Remplir obligatoirement une fiche par produit dangereux ionisant ou non ionisant*

**FORMULAIRE N°3** : Fiche " Contacts à terre "

*Formulaire destiné à établir la liste de la ou des personnes à contacter à terre en cas d'accident. Cette liste restera confidentielle. Fiche à envoyer par le chef de mission obligatoirement 15 jours avant le début de la campagne à Genavir.*

Les fiches "Description équipement et évaluation des risques" et " Sécurité produit chimique " et " Contacts à terre " sont à remplir obligatoirement conformément au Code International de Gestion de la Sécurité (ISM : Code International Safety management) adopté par l'Organisation Internationale Maritime (IMO : International Maritime Organization) et au Code International pour la sûreté des navires et des installations portuaires (ISPS).

Ce dossier doit parvenir à Genavir, Ifremer DMON/PF et Thème 1/Programme 1, 4,5 mois avant le début de la campagne par courrier électronique sous format WORD ou RTF. Il servira de support à la réunion de préparation de campagne qui sera programmée dans la mesure du possible au plus tard 4 mois avant le début de la campagne.

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

**DMON/PF**

Ifremer - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE  
☎ : 02 98 22 44 54 (secrétariat) - Fax : 02 98 22 44 55  
email : [dmon.brest@ifremer.fr](mailto:dmon.brest@ifremer.fr)

---

**Genavir**

B.P. 71 - 29280 PLOUZANE  
☎ : 02 98 22 44 21 (secrétariat) - Fax : 02 98 05 06 33  
email : [genavir-bo@ifremer.fr](mailto:genavir-bo@ifremer.fr)

---

**Thème 1/Programme 1**

IFREMER - B.P. 70 - 29280 PLOUZANE  
☎ : 02 98 22 40 84 - Fax : 02 98 22 45 55  
email : [Nadine.Rossignol@ifremer.fr](mailto:Nadine.Rossignol@ifremer.fr)

**Avant de remplir ce dossier le chef de mission doit prendre connaissance des consignes de sécurité**

[http://www.ifremer.fr/flotte/demande\\_campagnes/reglemen.htm](http://www.ifremer.fr/flotte/demande_campagnes/reglemen.htm)

**Il devra ensuite informer l'équipe scientifique de ces consignes avant l'embarquement**

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

**DOSSIER DE PREPARATION DE LA CAMPAGNE : MOUNDFORCE**  
 Expédié à Genavir, Ifremer DMON/PF et Thème 1/Programme 1 le : April 18th, 2007 -----

<b>RECAPITULATIF - 1 -</b>	Rédigé le :
----------------------------	-------------

Année :2007	<b>Chef(s) de mission</b> Luis Somoza			
		<b>Partie N°1</b>	<b>Partie N°2</b>	<b>Partie N°3</b>
<b>Dates de la campagne et des différentes parties :</b> August, 24th to September 15th, 2007	<b>Nom Prénom</b>	<b>Moundforce</b>		
<b>Ports d'embarquement, de débarquement et d'escales éventuelles et les dates :</b>  Departure harbour : Cadiz Arrival harbour : Toulon	<b>Organisme</b>	IGME		
<b>Zones de travail en précisant les coordonnées géographiques et les dates :</b> 1) -11°, 33.5° 2) -11°, 35.8° 3) -4.5°, 36.5° 4) -4.5°, 35.5°	<b>Laboratoire :</b>	Marine Geology Dv. Geology and Geophysics Dpt.		
<b>Pays dont les eaux territoriales sont concernées :</b> ESPAGNE	<b>Adresse</b>	Rios Rosas 23 28003 Madrid, Spain		
<b>Pays dont la zone économique est concernée :</b>  ESPAGNE	<b>Tél.</b> <b>Fax</b> <b>E-mail</b>	+34 91 728 72 30 Fax : +34 91 728 72 02 l.somoza@igme.es		

Navire : Atalante

Engin(s)

**Gros équipements :** :Multibeam echosounder/backscatter ; subbtom profiler/parametric system ; air-guns for multichannel channel seismics; hydrophone; seismic acquisition; gravimeter ; multibeam processing system ; thermal register equipments for the diplay of the subbottom/parametric and seismic records in real time.

**Types de travaux :** multibeam bathymetry/backscatter, high and very high-resolution seismic, gravimetry

**Thème scientifique :**

**PROJECT EUROMARGINS-MOUNDFORCE: "FORCING OF CARBONATE MOUNDS AND DEEP WATER CORAL REEFS ALONG THE NW EUROPEAN CONTINENTAL MARGINS"**

**DOSSIER DE PREPARATION DE LA CAMPAGNE : Moundforce-----**  
Expédié à Genavir, Ifremer DMON/PF et Thème 1/Programme 1 le : April, 18th, 2007-----

RECAPITULATIF - 2 -

Rédigé le April 18th, 2007

- **Texte synthétique résumant l'ensemble des documents 1 à 6 et 10, lisible par un non-spécialiste, incluant également une carte de la zone (ne pas dépasser 2 pages)**

*Cette fiche "résumé" de la campagne est destinée, entre autres, 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.*



The Moundforce cruise is part of the Project "MOUNDFORCE" Forcing of Carbonate Mounds and Deep Water Coral Reefs along the NW European Continental Margins (01-LEC-EMA06F) integrated in the European Collaborative Programme (EuroCORE) named as EuroMARGINS of the European Science Foundation (ESF).

This project plans out the study of the several deep carbonate mound, clusters of giant, up to 300 m high coral supported carbonate and carbonate chimneys mud mounds in water depths of 500-1300 m discovered from the northernmost margins of Rockall Trough and Porcupine Bight to the Gulf of Cádiz. These mounds host an apparent rich and complex deep water ecosystem of cold water corals and associated bio-communities. The carbonate mound and reef systems thus offer a unique interface between the geosphere and biosphere;

fluid venting and associated bacterial activity may originally drive the initial formation of the mound systems, climate governed conditions may subsequently force the formation of a unique, rich deep water cold coral ecosystem. The main objectives of the project are:

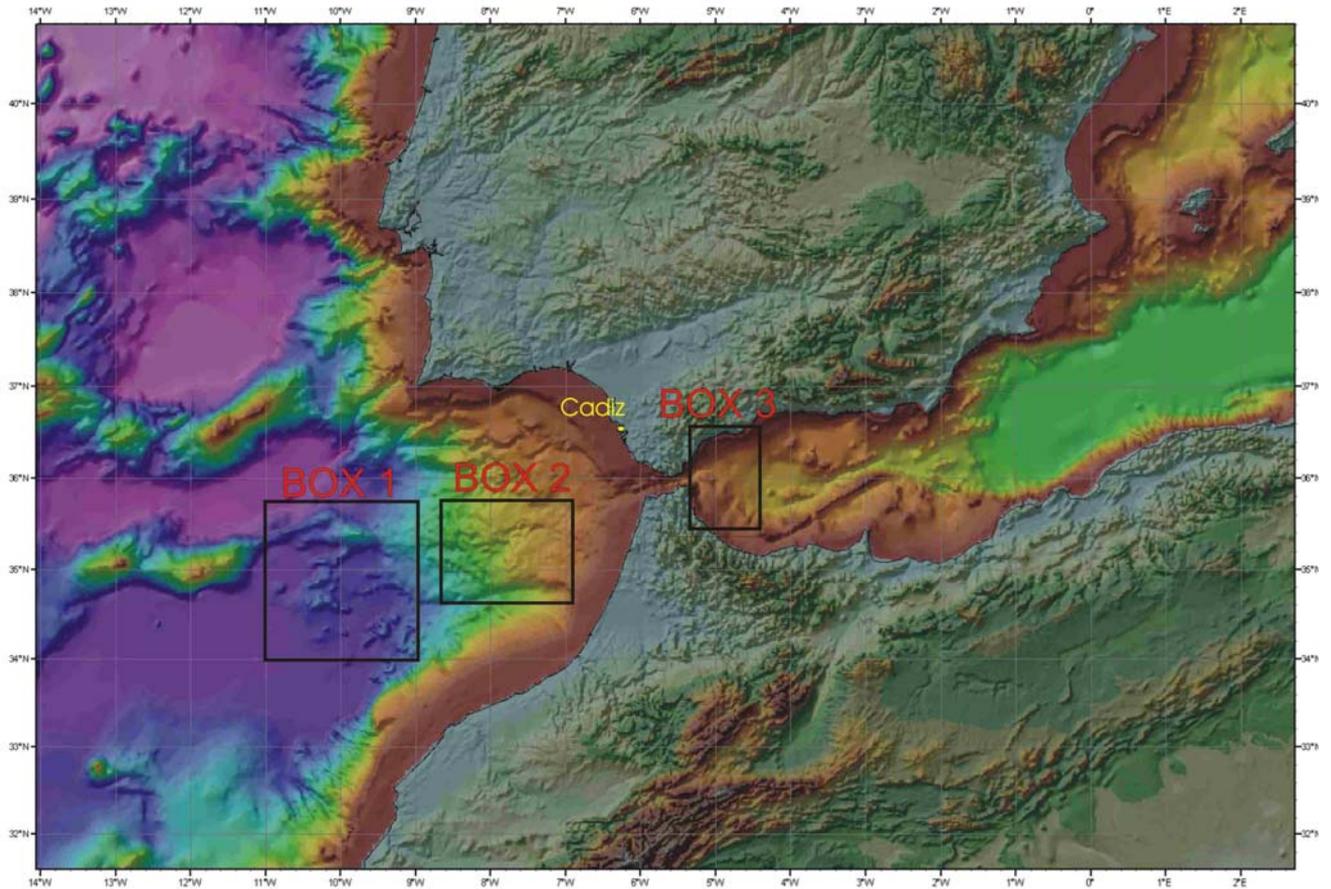
- To establish the forcing conditions of carbonate mound formation (oceanographic and/or tectonics by fluid venting)
- To assess the benthic ecology and environmental conditions of carbonate mound and cold water coral reef formation
- To establish factors governing lithification and stabilization of carbonate mounds and chimneys
- To compare and model present and past mound genesis

In this project and cruise participates researchers from the Marine Geology Dv. of the Geological Survey of Spain (IGME) and Portugal (INETI), Spanish Oceanographic Institute (IEO), and universities of Cádiz, Vigo, Granada (Spain), Aveiro (Portugal) and Université Mohammed V-Agdal, Faculté des Sciences de Rabat (Morocco).

DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER  
Sur un navire hauturier *Ifremer*  
Formulaire version du 13 février 2007

Project web page:

<http://www.esf.org/activities/eurocores/programmes/euromargins/projects/fp06.html>



Map illustrating the location of areas to be surveyed during the cruise MOUNGADES drawing on the GEBCO-2003 bathymetry. Seismic lines will be detailed designed by means of a compilation of high-resolution swath bathymetry of the Gulf of Cádiz by the ESF EuroMARGINS projects.

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

**DOSSIER DE PREPARATION DE LA CAMPAGNE : MOUNDFORCE -----**

Expédié à Genavir, Ifremer DMON/PF et Thème 1/Programme 1 le : April 18 th, 2007 -----

**RECAPITULATIF - 3 -**

Rédigé le: April 18th, 2007

**ABSTRACT**

**Traduction en Anglais du récapitulatif - 2-**

The Moundforce cruise is part of the Project “MOUNDFORCE” Forcing of Carbonate Mounds and Deep Water Coral Reefs along the NW European Continental Margins (01-LEC-EMA06F) integrated in the European Collaborative Programme (EuroCORE) named as EuroMARGINS of the European Science Foundation (ESF).

This project plans out the study of the several deep carbonate mound, clusters of giant, up to 300 m high coral supported carbonate and carbonate chimneys mud mounds in water depths of 500-1300 m discovered from the northernmost margins of Rockall Trough and Porcupine Bight to the Gulf of Cádiz. These mounds host an apparent rich and complex deep water ecosystem of cold water corals and associated bio-communities. The carbonate mound and reef systems thus offer a unique interface between the geosphere and biosphere; fluid venting and associated bacterial activity may originally drive the initial formation of the mound systems, climate governed conditions may subsequently force the formation of a unique, rich deep water cold coral ecosystem. The main objectives of the project are:

- To establish the forcing conditions of carbonate mound formation (oceanographic and/or tectonics by fluid venting)
- To assess the benthic ecology and environmental conditions of carbonate mound and cold water coral reef formation
- To establish factors governing lithification and stabilization of carbonate mounds and chimneys
- To compare and model present and past mound genesis

In this project and cruise participates researchers from the Marine Geology Dv. of the Geological Survey of Spain (IGME) and Portugal (INETI), Spanish Oceanographic Institute (IEO), and universities of Cádiz, Vigo, Granada (Spain), Aveiro (Portugal) and Université Mohammed V-Agdal, Faculté des Sciences de Rabat (Morocco).

Project web page:

<http://www.esf.org/activities/eurocores/programmes/euromargins/projects/fp06.html>

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<p><b>FICHE P1, rédigée le</b>  <b>RECHERCHES ENVISAGEES</b></p> <p>A - Programme général dont la campagne fait partie et campagnes précédentes au titre de celui-ci</p> <p>B - Thème scientifique et objectifs précis de cette campagne</p> <p>C - Si cette campagne s'intègre dans un programme plus large préciser les autres campagnes réalisées ou à venir et les relations entre elles (exemple mouillages et relevages d'équipements)</p> <p>D - Résultats escomptés</p>	<p><b>PREPARATION</b></p> <p>Campagne : MOUNDFORCE</p> <p>Navire : ATALANTE</p> <p>Organisme maître d'œuvre : IGME-MEC</p> <p>Chef de mission : Luis SOMOZA</p>
---	---

**A - Programme général dont la campagne fait partie et campagnes précédentes au titre de celui-ci**

1-EUROMARGINS: EUROpean COllaborative REsearch Programme (EuroCORE) of the European Science Foundation (ESF)

2- Research, Development and Innovation Spanish Program, from the Ministry of Education and Science (MEC).

There were three previous cruises in the study area. These cruises carried out onboard the "Hesperides" and "Cornide de Saavedra" vessel during 2000 and 2001 and were named as TASYO-2000, ANASTASYA 09/00 and ANASTASYA 09/01. These cruises were in the framework of a Spanish Project TASYO. The Moundforce Project represents a continuation of its main scientific objectives.

**B - Thème scientifique et objectifs (scientifiques et/ou techniques) précis et quantifiés de cette campagne**

- 1) Obtain a complete catalogue of seismic imagery of the deep-sea carbonate mounds
- 2) Define and interpret acoustic images of the carbonate mounds
- 3) Identify or (sample in case) the development of BSR (Bottom Simulating Reflector)/hydrates on carbonate mounds based on seismic images
- 4) Identify or (sample in case) the formation of carbonate/nodules chimneys on carbonate mounds based on seismic images.
- 5) Identify recent activity (sample in case) related to fluid venting on carbonate mounds
- 6) Study the relationship between the morphology of mounds and recent tectonic activity related to the Gibraltar Arc.
- 7) Analyse the types of fluid pathways linking deep-seated tectonic structures and seafloor carbonate mounds
- 8) Determine the stratigraphical sequence and history of carbonate mounds and its relationship with the Mediterranean Outflow undercurrent contourite deposits

## DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER

Sur un navire hauturier *Ifremer*

Formulaire version du 13 février 2007

- 9) Identify the palaeoceanographic and palaeoclimate controls of carbonate mounds related to fluctuations of the Mediterranean Outflow Waters
- 10) Map the structural control of the different arcs of the Gibraltar Arc on salt/shale diapirism and carbonate mounds/ridges in the Gulf of Cadiz and Mediterranean-related region.

### **C - Si cette campagne s'intègre dans un programme plus large préciser les autres campagnes réalisées ou à venir et les relations entre elles (exemple mouillages et relevages d'équipements)**

The results obtained during this cruise, MOUNDFORCE, will integrate with the results obtained during the cruise MVSEIS-Gades aboard R/V Hesperides as part of the EUROMARGINS projects.

### **D - Résultats escomptés**

Area: Region of the Gulf of Cadiz and Gibraltar Strait

Coordinates: the area defined by: Latitude 36° 30' N and 33.5 ° N, Longitude 4° 30' W and 11° W

Range of Water Depth: from 100 to 5500 m

The overall plan of the Moundforce has been established based on the previous scientific results. The Moundforce cruise will be focussed in acquiring a catalogue of different acoustic imagery (bathymetry, high-resolution sub-bottom and deep multichannel seismic) and, optionally, sampling for seabed and near-surface (rock dredges, cores) in order to corroborate the presence of hydrates, corals, chimneys or/and nodules on carbonate mounds and ridges.

The study area has been divided into three main different boxes, taking into account the different morphostructural regions: Box 1, comprise the deep region of continental slope located at the boundary between the AGC (Allochthonous unit of the Gulf of Cádiz) and the Abyssal Plains of Horseshoe and Seine. Box 2, comprise the region named as Easternmost Moroccan margin (EMF) where several mud carbonate ridges as Vernadsky have been discovered. Box 3, comprise the eastern region of the Gibraltar Strait where carbonate mounds have been associated with the outflow of the deep Mediterranean waters.

Each box will be investigated with multibeam bathymetry/backscatter (processing system), subbottom profiler/ parametric, seismic (airgun, hydrophone and acquisition system) and gravimeter. The systems must be work simultaneously during the register of the proposed lines. Sampling will carry out optionally during periods for repairing multichannel seismic or during transect periods between working boxes after detailing interpretation of seismic lines and multibeam/backscatter data.

*Data Format:* Parametric and seismic files in SGY format. Also paper records are required PROMAX system will be used for a preliminary processing aboard. Multibeam data (bathymetry and backscatter) will be processed with the Caraibes system by scientific personnel.

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<p><b>FICHE P2, rédigée le</b>  <b>TRAVAUX PREVUS</b></p> <p>A - Travaux effectués à partir du bord :              - en station (en précisant durée et sonde)              - en route (en précisant sondes)</p> <p>B - Travaux effectués avec les engins submersibles habités ou non habités              - dans la colonne d'eau              - sur le fond</p>	<p><b>PREPARATION</b></p> <p>Campagne : MOUNDFORCE              Navire : ATALANTE</p> <p>Organisme maître d'œuvre : IGME-MEC</p> <p>Chef de mission : Luis SOMOZA</p>
--	---

*Rappel :- si pour la navigation un système DGPS, bien que le GPS ne soit plus dégradé, est estimé indispensable par l'équipe scientifique il lui appartient de le prendre en charge financièrement. Il en est de même pour les XCTD.*

*Si pour la bathymétrie l'utilisation de sondes XCTD est estimée indispensable par l'équipe scientifique, il lui appartient de les prendre en charge financièrement.*

**A - Travaux effectués à partir du bord :**

- **en station (en précisant durée et sonde)**

- **en route (en précisant sondes)**

Multibeam Bathymetry/Backscatter will required in determining areas and day, specially during the Gibraltar Strait line (transit BOX 2 to BOX 3) and in the BOX 3.

Subottom profiler/Parametric system

Multichannel seismic (airguns, hydrophone and acquisition system). Configuration of guns will focus to balance up to 15-18 s TWT in penetration, and optima resolution; for more technical details please ask techniques from UTM-CSIC (Barcelona). Digital data (SEGY format) copy (hard disk) will be required for a preliminary processing aboard using PROMAX system (embarked by the scientific team). Trigger interval at 20 s or 30 s depending on the lines (50 to 75 m distance). Maximum energy configuration of the gun-array (deep penetration) triggering at 30 s. will be required during long-regional lines (see maps of tracklines) including Gibraltar Strait line (Atlantic to Mediterranean)

Thermal recorder equipments to display the subbottom/parametric and multichannel- seismic profiles. That is to say, seismic data have to be also recorded in hard copy format

Gravimeter

All acoustic/seismic systems must work simultaneously. The velocity of the vessel will be conditioned by the deployment of airgun chandelier and hydrophone; optimal velocity: 4.5-5 knots (?).

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

**B - Travaux effectués avec les engins submersibles habités (Nautilie) ou non habités (AUV, SAR, SCAMPI, VICTOR)**

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

<p><b>FICHE P3, rédigée le</b>  <b>CHRONOLOGIE DE PRINCIPE</b></p> <p>A - Calendrier général          - n'indiquer les dates que par référence au jour J1 de la mise à disposition du navire (ex. : J2 - appareillage de ...) et ne donner pour chaque jour que les opérations dominantes</p> <p>B - Horaire quotidien de principe          - Indiquer quel rythme de travail est prévu chaque jour et les types d'opérations de routine qui s'échelonnent sur tout ou partie de la campagne.</p>	<p><b>PREPARATION</b></p> <p>Campagne : Moundforce</p> <p>Navire : ATALANTE</p> <p>Organisme maître d'œuvre : IGME-MEC</p> <p>Chef de mission : Luis Somoza</p>
---	---

**A – Calendrier général**

*Rappel : le “ Jour 1 ” est le jour de mise à disposition : embarquement du matériel et du personnel qui peut prendre ses repas à bord et y dormir. Le navire appareillera le Jour 2. “Le dernier jour” est le jour de fin de mise à disposition : débarquement du matériel et du personnel qui peut déjeuner à bord le midi mais doit libérer sa cabine. Le navire doit revenir à quai la veille. Tous les équipements scientifiques, tous les produits chimiques et tous les échantillons doivent être débarqués. Des dérogations peuvent être obtenues pour un débarquement ultérieur mais il faut obligatoirement en faire la demande au plus tard à la réunion de préparation de la campagne afin d'en étudier la faisabilité.*

*La vitesse d'exploitation en transit et en campagne pour le Pourquoi pas ?, L'Atalante, Thalassa est de 11 nœuds.  
 La vitesses d'exploitation en transit et en campagne pour Le Suroît est de 10 nœuds.*

Jour	Date	
1	23/08	Mobilisation. Arrival of scientists to Cadiz; scientific material embark (fungibles, manuscripts, computers ...)
2	24/08	Departure and beginning of the cruise; sailing toward the study area. Multibeam Calibration; <u>Arrival to the study area (BOX 1-2); Deployment of streamer and arrays</u>
3	25/08	Subbottom profiler/parametric; multichannel seismic system (airgun array/hydrophone/acquisition); thermal register equipments; gravimeter
4	26/08	Subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
5	27/08	Subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
6	28/08	Subbottom profiler/parametric; (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
7	29/08	Subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
8	30/07	Subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
9	31/07	Subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
10	01/09	Subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
11	02/09	subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
12	03/09	<u>Transit to BOX 3.</u> Multibeam bathymetry/backscatter& processing system ; subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
13	04/09	Multibeam bathymetry/backscatter& processing system ; subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
14	05/09	BOX 3: Multibeam bathymetry/backscatter& processing system ; subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
15	06/09	Multibeam bathymetry/backscatter& processing system ; subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

		equipments; gravimeter
16	07/09	Multibeam bathymetry/backscatter& processing system ; subbottom profiler/parametric; multichannel seismic (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
17	08/09	Multibeam bathymetry/backscatter& processing system ; subbottom profiler/parametric; (airgun array/hydrophone/acquisition) system; thermal register equipments; gravimeter
18	09/09	Evening. End of work. Retreat of equipments (airgun array chandelier and hydrophone onboard) and sailing to Toulon
19	10/09	Transit to Toulon
20	11/09	Transit to Toulon
21	12/09	Arrival to Toulon
22	13/09	Demobilisation

**B – Horaire de travail quotidien de principe**

The work will be done without interruption during 24 hours per day. The acoustic, seismic and gravimeter systems should work simultaneously. The collection of the data will be continuous.

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<p><b>FICHE P4, rédigée le</b>  <b>ZONE D'ACTIVITE</b></p> <p>Indiquer ci-dessous</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les positions géographiques des zones et des stations de travail</li> <li>- la distance port d'escale - début des travaux</li> <li>- la distance fin des travaux - port d'escale</li> </ul> <p>Indiquer sur une carte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les zones par leurs enveloppes en pointillés</li> <li>- les trajets de principe par des traits pleins</li> <li>- les points de travail en station prévus par des croix</li> </ul>	<p><b>PREPARATION</b></p> <p>Campagne :Moundforce</p> <p>Navire :ATALANTE</p> <p>Organisme maître d'œuvre : IGME-MEC</p> <p>Chef de mission :Luis SOMOZA</p>
---	--

- **Positions géographiques des zones et des stations de travail**

The study area is delimited by the following coordinates:

1	-11 °	33.5°	3	-4.5°	36.5°
2	-11°	35.8°	4	-4.5°	35.5°

- **Distance port d'escale - début des travaux**

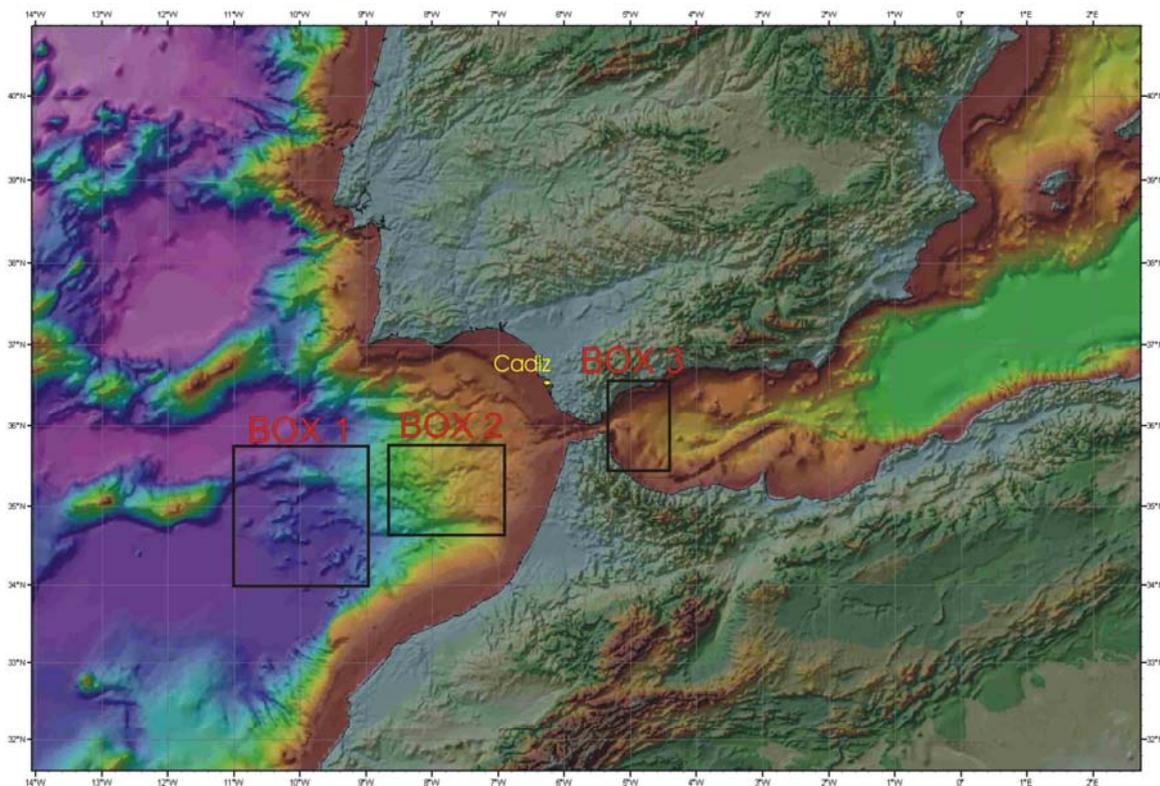
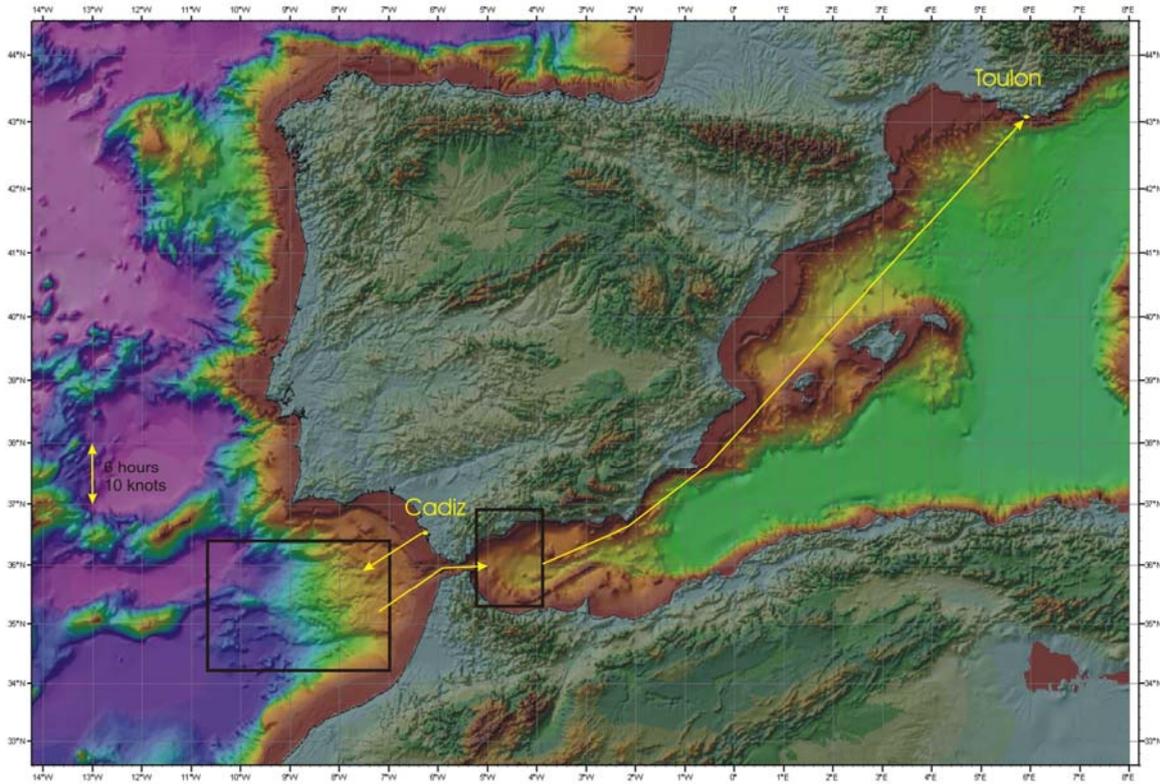
About 25 nM

- **Distance fin des travaux - port d'escale**

About 570 nM

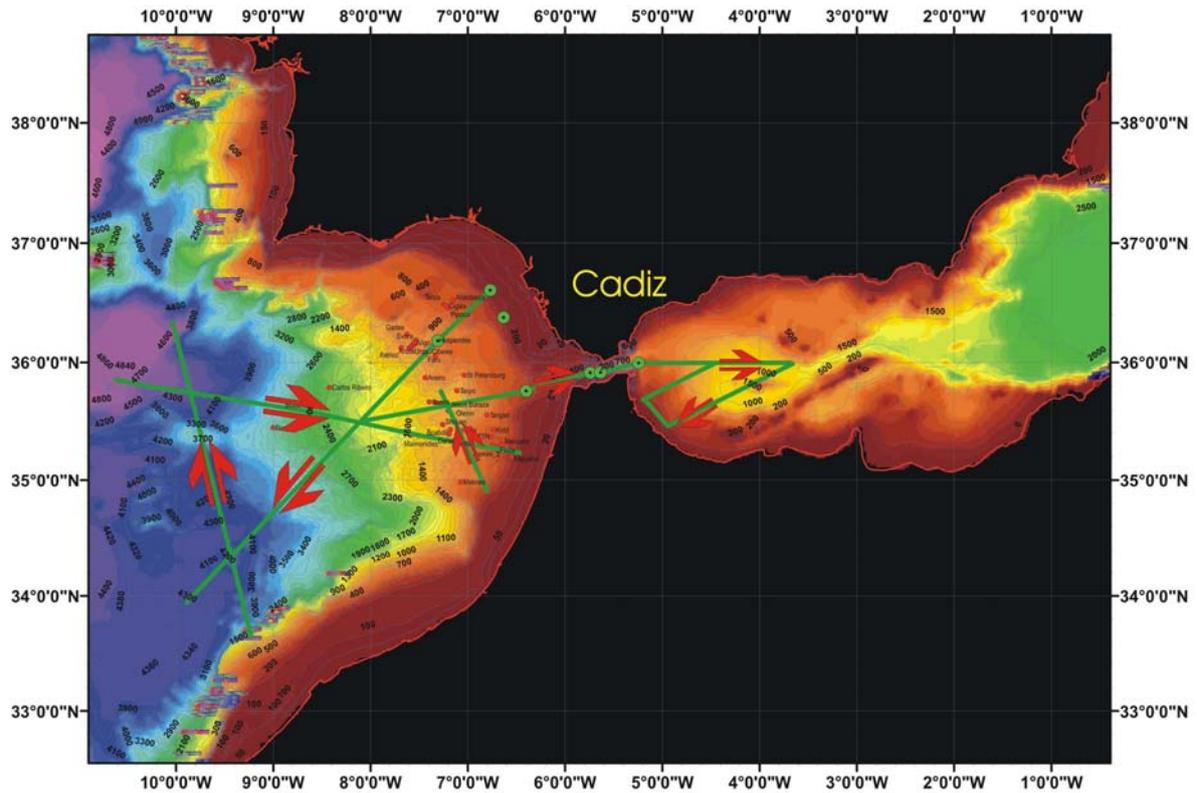
- **Carte (s) de la ou des zones de travail**

DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER  
Sur un navire hauturier *Ifremer*  
Formulaire version du 13 février 2007



Maps illustrating the location of study areas and transits to be surveyed during the cruise MOUNGADES on GEMCO-2003 Bathymetry (MERCATOR Projection). Seismic lines will be detailed designed with the high-resolution swath bathymetry obtained by the ESF EuroMARGINS projects being presently processed. The interpretation of lines will be continuously analysed onboard and then changes of the plan cruise can occur in real time.

SEISMIC LINE TRACKS

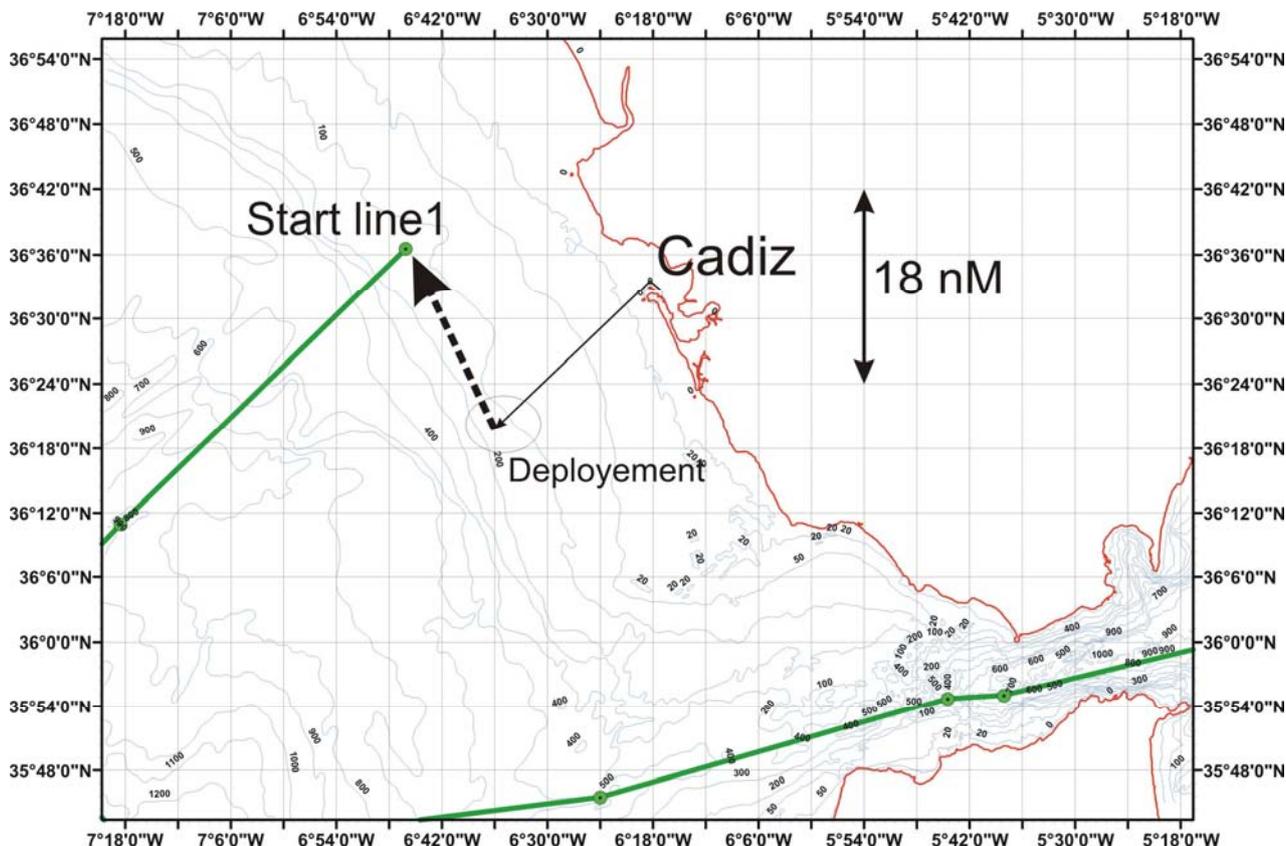


Multichannel seismic lines in green (Boxes 1, 2 and 3). Seismic lines design may slightly vary in order to adjust to travel times during the cruise and to optimise transit times.

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

**DEPLOYMENT**

Detail of deployment of the multichannel system from Cadiz port below 100 m isobath (Mercator projection)



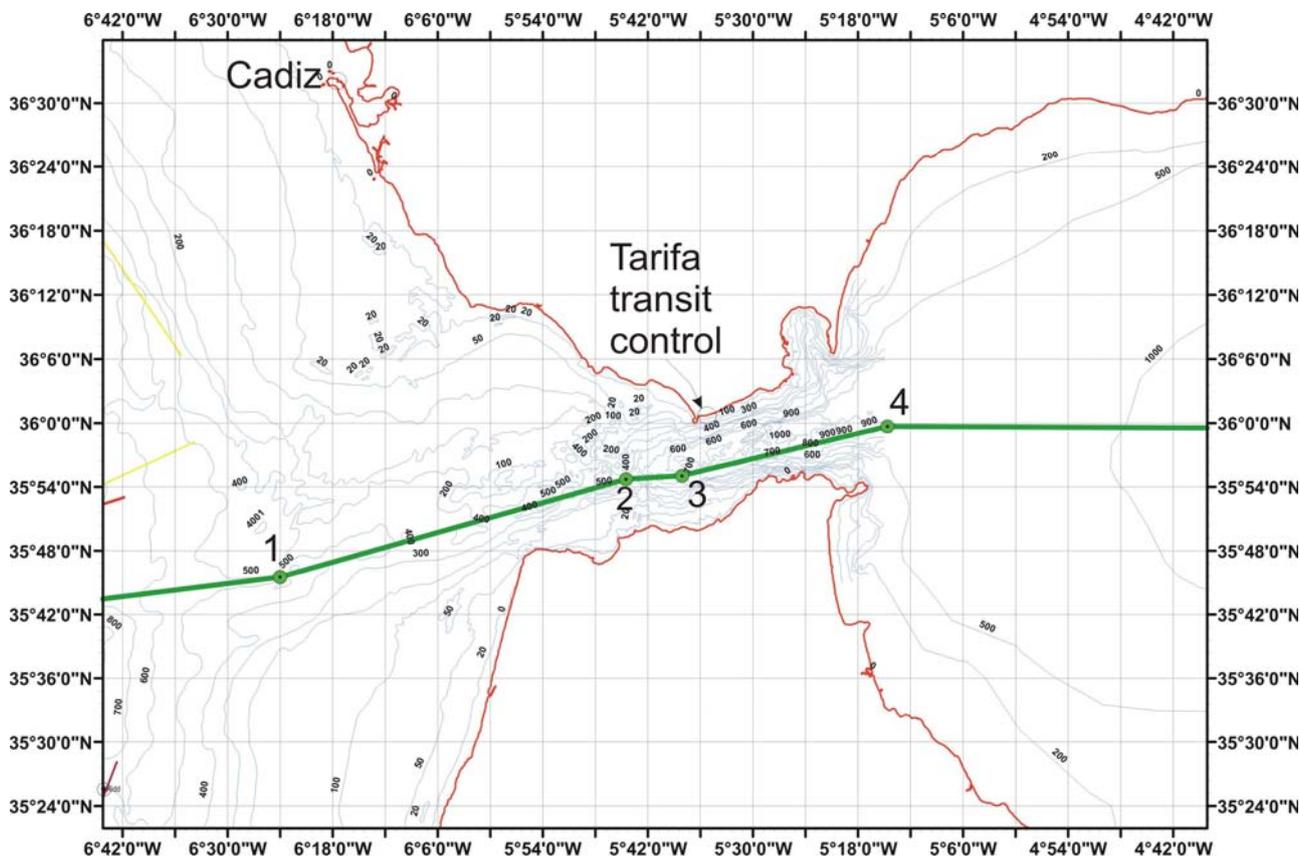
	<b>Longitude</b>	<b>Latitude</b>	<b>Nautical Miles</b>	<b>Time</b>
<b>Cadiz port</b>				
			<b>22 Nm</b>	<b>2.2 h (10 knots)</b>
<b>Point 0</b> <b>Start of deployment</b> <i>This point can be shift in order to fit with deployment times of streamer and distance to point 1</i>	6° 38' 6'' W	36° 22' 37'' N		
			19 nM	<b>6 h ( 3 knots depending on streamer deployment speed)</b>
<b>Point 1</b> <b>Start line MF-1</b>	6° 46' 8'' W	36° 36' 26'' N		

List of coordinate points, distance and time of deployment of the multichannel system from Cadiz

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

**Gibraltar Strait (GS) line**

Box 2 to Box 3: Dates: 3rd to 5th September 2007 depending on delays of previous lines in the Gulf of Cádiz



Map of the Gibraltar Strait (Mercator projection) and GEBCO-2003 bathymetry and coastline.

	<b>Longitude</b>	<b>Latitude</b>	<b>Nautical Miles</b>	<b>Time (4.5 Knots)</b>
<b>Point 1</b>	6° 24' W	35° 45' 30'' N		
			41.53 nM	9.23 hours
<b>Point 2</b> (entry to Gibraltar transit gateway)	5° 44' 34'' W	35° 54' 43'' N		
			6.46 nM	1.43 hour
<b>Point 3</b>	5° 38' 5'' W	35° 55' 2'' N		
			24.45 nM	5.43 hours
<b>Point 4</b> (exit transit gateway) Follow W-E line along approx. 36° N	5° 14' 37'' W	35° 59' 40'' N		
			72.44 nM	16 hours

**List of coordinate points, distance and time of the GS transit line**

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<p><b>FICHE P5, rédigée le</b>  <b>PERSONNEL SCIENTIFIQUE ET SEDENTAIRES</b>  <b>GENAVIR EMBARQUE :</b></p> <p>Indiquer la spécialité : scientifique, ingénieur ou technicien en précisant la discipline (géologie, physique, chimie, biologie, mécanique, électronique, informatique ...etc) et la nationalité</p>	<p><b>PREPARATION</b></p> <p>Campagne :Moundforce</p> <p>Navire :ATALANTE</p> <p>Organisme maître d'œuvre :IGME-MEC</p> <p>Chef de mission :Luis SOMOZA</p>
---	---

**Découpage de la campagne et chef(s) de mission**

J... à J...	N° PARTIE	CHEF DE MISSION (nom, qualité, laboratoire)
August, 23th to September 13th. 2007		Luis SOMOZA

**I - Equipe scientifique (y compris avec chef de mission)**

**NOTE : This list is preliminar and anychange will be informed to who concern**

NOM et PRENOM	Sexe	NATIONALITE	ORGANISME/ LABORATOIRE	SPECIALITE	PARTIES DE LA CAMPAGNE		
					1	2	3
Luis Somoza	F	spanish	IGME	Marine Geology	1	2	3
Ricardo Leon	M	spanish	IGME	GIS			
Estefanía Llave	M	spanish	IGME	Seismic stratigraphy			
Fernando Bohoyo	M	spanish	IGME	Tectonophysics			
Francisco J. Gonzalez	F	spanish	IGME	Sedimentary geology			
Francisco J. Hernandez	M	spanish	University of Vigo	Seismic stratigraphy			
Juan-Tomás Vázquez	M	spanish	University of Cadiz	Structural geology			
Luis Pinheiro	M	portuguesse	University of Aveiro	Geophycist			
Sara Martinez Loriente	F	Spanish	Marine Technology Unit- CSIC	Geophycist			
Lara Felicidad Pérez Miguel	F	spanish	University of Vigo	Seismic stratigraphy			
Ahmed Chalouan	F	morrocan	University of Rabat	Structural geology			
Farida Anahnah	M	morrocan	University of Granada	Structural geology			
Ivelin Iliev	M	bulgarian	GEOLINT	Seismic processing			

## DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER

Sur un navire hauturier *Ifremer*

Formulaire version du 13 février 2007

---

### *Rappel :*

- *Toute personne participant à un embarquement sur un navire océanographique hauturier doit produire une fiche d'aptitude à l'embarquement, ainsi qu'un questionnaire " antécédents médicaux" sous pli confidentiel. Il appartient au chef de mission de fournir l'ensemble des fiches d'aptitude de l'équipe embarquée sous sa responsabilité, au capitaine du navire [http://www.ifremer.fr/flotte/demande\\_campagnes/aptitude.htm](http://www.ifremer.fr/flotte/demande_campagnes/aptitude.htm).*
- *Tous les personnels devant plonger en submersible habité doivent fournir une attestation médicale rédigée par un médecin du travail en conformité avec l'arrêté du 19 mars 1993. Ces attestations sont à expédier avant le début de la campagne à Genavir. Pour les étrangers l'attestation par un médecin du travail n'est pas obligatoire, celle d'un médecin généraliste peut convenir [http://www.ifremer.fr/flotte/demande\\_campagnes/aptitude.htm](http://www.ifremer.fr/flotte/demande_campagnes/aptitude.htm).*

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

**II - Equipe sédentaires Genavir et inscrits maritimes supplémentaires**

PERSONNEL EMBARQUE	Sexe	SPECIALITE	SERVICE	PARTIES DE LA CAMPAGNE		
				1	2	3
NOM et PRENOM						

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P6, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
<b>MATERIEL MOBILE EMBARQUE</b>	
A - Matériel apporté par la mission et lui appartenant B - Matériel prêté par d'autres organismes (sauf équipement commun) C - Equipements communs mécaniques souhaités demandés à GENAVIR D - Equipements communs électroniques souhaités demandés à GENAVIR	Campagne : Moundforce  Navire : ATALANTE  Organisme maître d'œuvre : IGME-MEC  Chef de mission : Luis SOMOZA

*Rappels :*

*Pour l'installation d'équipements scientifiques sur le Nautile il faut se conformer aux documents suivants : "Spécifications d'interface des équipements scientifiques" réf. 0170 08 50 00 SU/B et "Qualité de l'intervention sous-marine : Procédure d'évolution du Nautile" réf : DITI/LB/98-04 (version 03 du 30/06/1998). Les certificats d'essais hyperbares conformes à la norme NF X 10 812 annexe C sont exigés pour toutes les enceintes résistantes destinées à équiper ou à être manipulées par le sous-marin. . Contact Jean-Michel Nivaggioli (tel : 04 94 30 48 45, email :jean.michel.nivaggioli@ifremer.fr)*

*Pour les instruments incluant un générateur électrique de rayons X une **demande d'autorisation** doit être faite 4 mois avant la campagne auprès de la **DGSNR** par **l'Ifremer**. Le **chef de mission adressera le dossier** ([http://w3.ifremer.fr/flotte/demande\\_campagnes/reglemen.htm](http://w3.ifremer.fr/flotte/demande_campagnes/reglemen.htm)) à l'ingénieur sécurité de l'Ifremer Le Bras Philippe tél : 02 98 22 40 65, Fax : 02 98 22 45 45, email : [phlebras@ifremer.fr](mailto:phlebras@ifremer.fr). Le chef de mission désignera parmi le personnel mission, un correspondant pour l'utilisation des radioéléments pendant la campagne. Le commandant devra s'assurer que l'autorisation **DGSNR** a bien été obtenue.*

*Pour tout équipement embarqué présentant un risque lors de son stockage, de son utilisation à bord ou de sa mise en œuvre à partir du bord, remplir obligatoirement une fiche "**description et évaluation des risques**". Reporter le numéro de la fiche dans les tableau ci-dessous (formulaire en fin de dossier)*

*Quelques exemples d'équipements présentant des risques potentiels de chutes, blessures, irradiation, explosion, incendie, brûlures, pollution ...etc : mouillages, appareil générateur de rayons X, bec bunsen, centrifugeuse, fours, laser, batteries, bathysonde, filets à plancton ....etc*

**a) Liste des équipements apportés par la mission et lui appartenant**

**Il appartient au chef de mission d'embarquer ses équipements en bon état de fonctionnement et conformes aux normes de sécurité.**

Nom de l'équipement - Marque, Type - Constituants	Nb	Encombrement unitaire (M <sup>3</sup> ) Poids unitaire (Kg)	Valeur (€)	Date et lieu d'embarquement et de débarquement	Préciser <u>obligatoirement</u> Risques : Oui ou NON Si oui indiquer N° fiche "Description équipement et évaluation des risques"
PROMAX Processing system (workstation, screen, tape r.)	3	0.8 m3 15 kg	25000	E : Cadiz D : Toulon	Risques NON N° fiche :
Computer with Kingdom suite software	1	0.4 m3 5 kg	24000	E : Cadiz D : Toulon	Risques : NON N° fiche :
Fungibles	2 or 3	1.5 m3 (each one) 20 kg (each one)	1000	E : Cadiz D : Toulon	Risques : NON N° fiche :
				E : D :	Risques : OUI – NON N° fiche :
				E : D :	Risques : OUI – NON N° fiche :

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

**b) Liste de équipements prêtés par d'autres organismes (sauf équipement commun)**

Nom de l'équipement - Marque, Type - Constituants principaux	Nb	Encombrement unitaire (M <sup>3</sup> ) Poids unitaire (Kg)	Valeur (€)	Date et lieu d'embarquement et de débarquement	Préciser <u>obligatoirement</u> Risques : Oui ou NON Si oui indiquer N° fiche "Description équipement et évaluation des risques"
				E : D :	Risques : OUI – NON N° fiche :
				E : D :	Risques : OUI – NON N° fiche :
				E : D :	Risques : OUI – NON N° fiche :
				E : D :	Risques : OUI – NON N° fiche :

**c) Equipements communs mécaniques demandés à Genavir (ex : flûte sismique rapide, canons GI ...)**

*Préciser les équipements dont l'absence entraînerait l'annulation de la campagne*

Nombre	TYPE	Si non disponible annulation de la campagne
	Multibeam bathymetry/backscatter	OUI
	Subbottom profiler/parametric ; thermal register	OUI
	Airgun arrays for multichannel . Hydrophone, Acquisition seismic system; thermal register	OUI
	Gravimeter	NON

**d) Equipements communs électroniques demandés à Genavir**

*Préciser les équipements dont l'absence entraînerait l'annulation de la campagne*

Nombre	TYPE	Si non disponible annulation de la campagne

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P7, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
<p><b>INVENTAIRE DE TOUS LES PRODUITS CHIMIQUES IONISANTS OU NON, EMBARQUES ET DEBARQUES PAR LA MISSION</b> (pas de N° de fiche pour les produits ne présentant aucun risque).</p>	<p>Campagne : MOUNDFORCE</p> <p>Navire : ATALANTE</p> <p>Organisme maître d'œuvre : IGME-MEC</p> <p>Chef de mission : Luis SOMOZA</p>

*Rappel : tous les produits chimiques doivent être débarqués à la fin de la campagne. Il appartient au chef de mission d'approvisionner les contenants nécessaires pour le stockage des déchets. Des dérogations peuvent être obtenues pour un débarquement ultérieur (aux frais du chef de mission) mais il faut obligatoirement en faire la demande au plus tard à la réunion de préparation de la campagne afin d'en étudier la faisabilité.*

*Le jour de la mise à disposition, cette fiche doit être expédiée par fax par le commandant à l'Ingénieur Sécurité (02.98.22.44.65). Le jour de fin de mise à disposition le commandant devra contre signer le formulaire "compte-rendu sur l'utilisation de produits chimiques et des hottes" (formulaire 2 du dossier compte rendu de la campagne : [http://www.ifremer.fr/flotte/demande\\_campagnes/bilandes.htm](http://www.ifremer.fr/flotte/demande_campagnes/bilandes.htm))*

*Le commandant devra s'assurer en cas d'embarquement de radioéléments que l'autorisation DGSNR est bien obtenue.*

**Inventaire des produits chimiques embarqués** (indiquer aussi dans ce tableau les produits liés à des matériels mobiles, ex : kérosène ainsi que les bouteilles de gaz)

*- Pour tous les produits chimiques présentant un risque remplir obligatoirement une fiche sécurité chimique (formulaire en fin de dossier), reporter son numéro dans le tableau ci-dessus et désigner le correspondant pour l'utilisation des produits chimiques pendant la campagne (cf : formulaire 2 – "fiche sécurité produits chimiques").*

*- Pour toute utilisation de radioéléments (sources scellées ou non scellées) une demande d'autorisation doit être faite avant la campagne auprès de la DGSNR par l'Ifremer. Le chef de mission adressera le dossier ([http://w3.ifremer.fr/flotte/demande\\_campagnes/reglemen.htm](http://w3.ifremer.fr/flotte/demande_campagnes/reglemen.htm)) à l'ingénieur sécurité de l'Ifremer Le Bras Philippe (tél : 02 98 22 40 65, Fax : 02 98 22 45 45, email : [phlebras@ifremer.fr](mailto:phlebras@ifremer.fr)).*

Nom usuel du produit	Formule chimique	Quantité embarquée et concentration	Nature S : solide, L : liquide G : gaz	Préciser obligatoirement - Dangereux - Non dangereux - Ionisant - Non ionisant	N° Fiche Sécurité chimique

**Lieux et dates d'embarquement et de débarquement des produits chimiques et des déchets**

<b>Embarquement des produits chimiques</b>	<b>Date :</b>	<b>Port :</b>
<b>Débarquement des produits chimiques et des déchets</b>	<b>Date :</b>	<b>Port :</b>

	Visa à l'embarquement
Chef de mission	
Commandant	

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P8, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
<p><b><i>EQUIPEMENTS DU NAVIRE :</i></b></p> <p>A - les sondes des zones de travail                      B - les équipements de pont (instruments de levages, treuils, longueurs et diamètres de câbles)                      C - les locaux et laboratoires : préciser les N° des laboratoires et les équipements qui seront utilisés (ex : hottes, congélateurs, étuve ...)                      D - les systèmes de positionnement                      E - les moyens de traitements                      F - indiquer les équipements électroniques et informatiques de bord dont il faut acquérir les données (ex : magnétomètre, gravimètre, EM12....)</p>	<p>Campagne : MOUNDFORCE</p> <p>Navire : ATALANTE</p> <p>Organisme maître d'œuvre : IGME-CSIC</p> <p>Chef de mission : Luis SOMOZA</p>

**A - les sondes des zones de travail :**

Multibeam EM 12 dual  
 Subbottom profiler/parametric

**B - les équipements de pont** (instruments de levages, treuils)

**C - les locaux et laboratoires : préciser les N° des locaux et laboratoires et les équipements qui seront utilisés** (ex : hottes, congélateurs, étuve, autoclave\* ...).

Pour l'utilisation du laboratoire thermostatée (Labo F) de L'Atalante préciser la température souhaitée.

PC scientific. Processing and discussion of obtained results.

**D - les systèmes de positionnement :**

GPS

**E - indiquer les équipements électroniques et informatiques de bord dont il faut acquérir les données** (ex : magnétomètre, gravimètre, sondeurs multifaisceaux,...) :

Multibeam EM 12 dual  
 Subbottom profiler/parametric ; Thermal register  
 Seismic-airgun arrays for multichannel seismic; Hydrophone; thermal register  
 Gravimeter  
 System for seismic acquisition (Delf ?)

**F - les logiciels et moyens de traitements :**

Caraibes for multibeam and backscatter processing

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

Station DRO/GM

\* : tout utilisateur d'autoclave doit être habilité à la conduite de celui-ci et fournira à Genavir son titre d'habilitation

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P9-a, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
Fiche destinée au <b>service audiovisuel de l'<i>Ifremer</i></b> pour estimer les types et les volumes d'images qui seront produits	Campagne : MOUNDFORCE  Navire : ATALANTE  Organisme : IGME-MEC maître d'œuvre :  Chef de mission : Luis SOMOZA

**Engins utilisés pendant la campagne :**

- NAUTILE
- SCAMPI
- VICTOR
- Autre, préciser :

**Estimation des quantités d'images qui devraient être produites pendant la campagne :**

- Estimation du nombre de DVD :
- Estimation du nombre de bandes Betacam :
- Estimation du nombre de diapositives :

**Autres matériels vidéo et photo utilisés pendant la campagne :**

**Demandes de travaux et de prestations particulières:**

*RECOMMANDATION : Avant la campagne, il est recommandé au chef de mission de prendre contact avec le service audiovisuel de l'*Ifremer* (tél : 02.98.2242.17, Fax : 02.98.22.45.46) pour tous renseignements techniques et procédures de prestations post-campagne*

*RAPPEL : l'utilisation et l'exploitation des documents photographiques et audiovisuels pris à bord des navires et des engins sous-marins gérés par l'*Ifremer* sont réglementées par la décision PDG n° 94 - 193 et les notes DC N° 92.201 et N° 93.451*

*- Tous documents photographiques, cinématographiques, vidéo pris à partir d'un engin sous-marin sont propriété de l'*Ifremer*.*

*- L'original des documents photographiques est obligatoirement déposé à l'*Ifremer* qui met à disposition de l'auteur du document et sur sa demande, un duplicata.*

*Dès réception des documents photographiques et vidéographiques, le service audiovisuel de la Direction de la Communication est en charge de la diffusion à des fins de vulgarisation après avoir demandé au chef de mission une levée éventuelle de confidentialité.*

*Dans la note du 28 février 1992 il est rappelé que les droits d'utilisation et d'exploitation sur les images vidéo et photos prises à partir des engins sous-marins de l'*Ifremer* dans le cadre d'une campagne océanographique sont réservés à l'*Ifremer*.*

*Pour toute utilisation des documents photos et audiovisuels autres que strictement scientifiques et personnels, il est nécessaire de contacter au préalable la Direction de la Communication de l'*Ifremer* à Issy-les-Moulineaux*

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P9-b, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
Fiche destinée au <b>SISMER et à Genavir</b> pour l'estimation des types et du nombre de données collectées à archiver	Campagne : MOUNDFORCE Navire : ATALANTE Organisme IGME-MEC maître d'œuvre : Chef de mission : Luis SOMOZA

*Rappel : le support de sauvegarde des données est le DISQUE USB. Il est de fourniture mission. La sauvegarde est assurée par le bord. Un seul jeu de l'ensemble des données est remis au chef de mission. Toute duplication est réalisée par l'équipe scientifique.*

*Nota : Pour de faibles volumes de données, le support DVD peut être utilisé et sera fourni par le bord.*

**OCEANOGRAPHIE**

Séries temporelles	Courantomètres*	Marégraphe	Thermistance	Flotteur de surface	Flotteur subsurface	Autre à préciser
Type de l'équipement						
Nombre						
Durée d'acquisition						

\* **ADCP** : Atalante: 75 et 300 Khz Narrow Band, Thalassa: : 75 Khz Narrow Band et 150 Khz Broad Band, Suroit : 150 Khz Broad Band  
 Tous ces équipements tournent sous un logiciel d'acquisition nommé "TRANSECT".

Stations	Bathysonde	Prélèvements bouteilles	XBT	Autre à préciser
Type de l'équipement				
Paramètres analysés				
Nombre de stations				

*Si les XBT ne suffisent pas et que l'équipe scientifique souhaite utiliser des XCTD elle doit les financer*

Données Météo-Océaniques mesurées en route	Thermosalinographe	Centrale Météo	Autre à préciser
Type de l'équipement			
Paramètres analysés			
Durée d'acquisition			

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

**GEOPHYSIQUE**

	Magnétisme	Gravimétrie	Sismique	Bathymétrie	Imagerie	Autre à préciser
Type de l'équipement		X	X (multichannel seismic-airgun arrays and subbottom/parametric)	X EM-12 dual (bathymetry & backscatter)		
Durée d'acquisition		All the cruise	All the cruise	All the cruise		

*Pour la bathymétrie préciser le nombre de cartes à produire à bord et les échelles des tracés :*

Multibeam maps (shaded relief; contour ; seafloor gradient) Scales: 1:500000 and 1 :250000  
 Backscatter maps (Scales: 1:500000 ; 1 :250000 ; 1 :100.000)

**HALIEUTIQUE**

	Sondeurs de pêche (Ossian, Simrad)	Salle de tri (balance, Ichtyo)	Capteurs de chalut (Scanmar, Pacha)	Echointégration (Movies+, EP500)	Autres à préciser
Type de l'équipement					
Durée d'acquisition					

**NAVIGATION**

	GPS	DGPS	Base longue	Base ultra courte	Autre à préciser
Nombre de jours	X				

*DGPS est à financer par l'équipe scientifique*

**LOGICIELS**

Logiciels	CARAÏBES	ADELIE	ALAMER	MOVIES +
Durée d'utilisation	All cruise			

Logiciels	FISHVIEW	CASINO +	SUMATRA	Autre à préciser
Durée d'utilisation				

**ENGINS SOUS-MARINS MIS EN OEUVRE**

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

Nautilie

VICTOR

SAR

SCAMPI

AUV

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
 Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P9-c, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
Fiche destinée au <b>Département des Engins Sous-Marins</b> de Genavir pour préparer les consommables et les travaux	Campagne : MOUNDFORCE  Navire : ATALANTE  Organisme IGME-MEC maître d'œuvre :  Chef de mission : Luis SOMOZA

**Engins utilisés :**

- NAUTILE
- SAR
- VICTOR
- AUV
- Autre, (à préciser dans équipements spécifiques) :

**Système de navigation utilisé :**

- Base Longue
  - Base Ultra Courte
  - Autre(à préciser) :
- Equipements vidéo spécifiques : **voir prestations particulières ci-dessous**

**Nature des travaux demandés** (très bref descriptif) :

**Estimation des consommables :**

Nombre de sites (ou boîtes)	
Nombre de plongées (ou profils)	
Nombre de mouillages (balises/autres:	
Nombre de bandes vidéo DVD	For backups for all data recorder (multibeam/backscatter ; raw data of multichannel- seismic and subbottom/parametric systems; gravimeter)
Nombre de bandes vidéo Betacam	
Nombre de films photographiques	

**Conditions opératoires :**

Cartes disponibles/Echelle	Multibeam and backscatter maps (1:500000 ; 1 :250000 ; 1 :100000)
Profils en long/Echelle	Paper records for the multichannel- seismic and subbottom/parametric are required in real-time

**Equipements spécifiques (anciens et nouveaux) à mettre en œuvre :**

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**  
**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

**Prestations particulières demandées :**

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P10, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
<p><b><i>RELATIONS INTERNATIONALES</i></b></p> <p>A - Zones dans les eaux sous souveraineté (mer territoriale) ou sous juridiction étrangère (zone économique exclusive, plateau continental) où des travaux seront effectués (zone, époque, état de tutelle)*</p> <p>B - Contacts éventuels pris avec les autorités scientifiques de ces pays (chercheur et organisme étrangers avec lesquels la campagne a été préparée éventuellement).</p> <p>C - Personnel étranger participant (nom et adresse des organismes d'appartenance des chercheurs participant en mer ou à terre à la campagne).</p>	<p>Campagne : MOUNDFORCE</p> <p>Navire : ATALANTE</p> <p>Organisme IGME-MEC maître d'œuvre :</p> <p>Chef de mission : Luis SOMOZA</p>

*Rappel : \* Si tel est le cas, le chef de mission aura adressé à Ifremer DMON/PF 6 mois et demi avant la campagne, une demande de travaux en zone étrangère.*

The cruise will take place within the Spanish, Portuguese and Moroccan EEZ.

The scientific team is totally composed of Spanish, Portuguese, Moroccan and Bulgarian scientists from different institutions IGME, U. Cadiz, U. Vigo, UTM, U. Rabat and U. Aveiro.

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

<b>FICHE P11, rédigée le</b>	<b>PREPARATION</b>
<b><i>RELATIONS CONTRACTUELLES</i></b>	Campagne :MOUNDFORCE Navire :ATALANTE  Organisme maître d'oeuvre : IGME-MEC  Chef de mission :Luis SOMOZA

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

NON

Si oui, compléter le tableau suivant :

<b>Source du financement :</b>
<b>Référence du contrat :</b>
<b>Clauses de confidentialité du contrat (données et documents concernés) :</b>
<b>Position du navire sur le site Internet : où sont nos navires ?</b>  Les positions du navire et des levés peuvent-ils être rendus publics (site Web de l'Ifremer)  OUI

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

**Personnes morales ou physique à contacter pour toute demande d'autorisation d'exploitation et de diffusion des données** (nom, adresse, téléphone, fax, email) :

Luis Somoza

Marine Geology Dv.

Instituto Geologico y Minero de España IGME

Rios Rosas 23, 28003 Madrid-Spain

Telf. + 34 91 728 72 30

Fax. + 34 91 728 72 02

e-mail : l.somoza@igme.es

## Formulaire n°1

### Fiche “Description équipement et évaluation des risques”

Formulaire destiné à évaluer les risques liés au stockage, à l'utilisation ou à la mise en œuvre d'équipements embarqués par les équipes  
(hors équipements gérés par Genavir)

A remplir obligatoirement dans le cadre de l'application du Code International de Gestion de la Sécurité (ISM : Code International Safety management) adopté par l'International Maritime Organization (IMO). Ce code a pour objet de fournir une norme internationale pour la sécurité de la gestion et de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution (sauvegarde du navire, du personnel et de l'environnement)

*Remplir une fiche par équipement embarqué présentant des risques pour le personnel, pour le navire ou pour l'environnement*

*Rappel : Pour l'installation d'équipements scientifiques sur le Nautille il faut se conformer aux documents suivants : "Spécifications d'interface des équipements scientifiques" réf. 0170 08 50 00 SU/B et "Qualité de l'intervention sous-marine : Procédure d'évolution du Nautille" réf. **DITI/LB/98-04 (version 03 du 30/06/1998)**. Les certificats d'essais hyperbares conformes à la norme NF X 10 812 annexe C sont exigés pour toutes les enceintes résistantes destinées à équiper ou à être manipulées par le sous-marin. . Contact Jean-Michel Nivaggioli (tel : 04.94.30.48.45, email : jean.michel.nivaggioli@ifremer.fr )*

DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER

Sur un navire hauturier *Ifremer*  
Formulaire version du 13 février 2007

<b>Fiche “ risques équipement embarqué ” N°:</b>	Campagne : MOUNDFORCE
<b>Nom de l'équipement :</b>	Navire :ATALANTE
<b>A installer ou à mettre en œuvre par un engin sous-marin : OUI – NON</b>	Organisme maître d'œuvre :IGME-MEC
	Chef de mission :Luis SOMOZA

Suivant que l'équipement est mis ou non en œuvre par un engin sous-marin remplir l'un ou l'autre des trois formulaires ci-dessous et effacer les autres

**Formulaire pour équipement non mis en œuvre par un engin submersible**

**I - Description de l'équipement et de sa mise en œuvre**

- 1 - Equipement destiné à rester à bord pendant toute la campagne : OUI - NON
- 2 - Equipement destiné à être mouillé et/ou récupéré pendant la campagne : OUI – NON
- 3 - Emplacement souhaité à bord :
- 4 - Plans (en annexe), dimensions, poids dans l'air et dans l'eau, :
- 5 - Description et plans de mouillage :
- 6 - Description de la mise en œuvre :
- 7 - Personnel nécessaire à sa mise en œuvre (dont mise à l'eau) :
- 8 - Nom du responsable de l'équipement et de sa mise en œuvre :

**II - Description des risques et des précautions prévues**

**1 - Descriptions des risques potentiels :**

- a - Pour le personnel :
- b - Pour le navire :
- c - Pour l'environnement :

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

---

**2 - Description des précautions envisagées :**

- a - Vis à vis du personnel :
- b - Vis à vis du navire :
- c - Vis à vis de l'environnement :

**3 - Y aura t-il production des déchets : OUI – NON**

Si oui, lesquels et quels modes d'évacuation sont prévus :

**4 - Précautions envisagées pour lutter contre les mouvements du navire :**

**5 - Précautions envisagées pour lutter contre une éventuelle insuffisance de la ventilation**

**6 - Cet équipement a t-il déjà été mis en œuvre par Genavir : OUI – NON,**

Si oui, au cours quelle(s) campagne(s) :

---

**Formulaire pour équipement à installer sur un engin submersible**

**I - Description de l'équipement à installer sur un engin submersible**

**1 - Sur quel engin doit-il être installé :**

**2 - Lieu de stockage à bord :**

**3 – Plans(en annexe), poids dans l'air et dans l'eau, dimensions, connexions électriques, hydrauliques et mécaniques, consommation :**

**4 - Attestations des tests en pression :**

Les fournir à l'embarquement au chef d'opération de l'engin Genavir

**5 - Description de sa mise en œuvre sur le fond:**

**6 - Personnel nécessaire à sa mise en œuvre à bord :**

**7 - Nom du responsable de l'équipement et de sa mise en œuvre :**

**II - Description des risques et des précautions prévues**

**1 - Descriptions des risques potentiels :**

- a - Pour le personnel
- b - Pour le navire
- c - Pour l'engin submersible
- d - Pour l'environnement

**2 - Description des précautions envisagées :**

- a - Vis à vis du personnel :
- b - Vis à vis du navire :
- c - Vis à vis de l'engin submersible
- d - Vis à vis de l'environnement :

**3 - Y aura t-il production de déchets : OUI – NON**

Si oui, quels types et quels modes d'évacuation sont prévus :

**4 - Précautions envisagées pour lutter contre les mouvements du navire :**

**5 - Cet équipement a t-il déjà été mis en œuvre par Genavir : OUI – NON**

Si oui, au cours de quelle(s) campagne(s) :

**Formulaire pour équipement libre à mettre en œuvre par un engin submersible**

**Description de l'équipement libre à manipuler par un engin submersible**

- 1 - Par quel engin doit-il être mis en œuvre sur le fond :
  
- 2 - Lieu de stockage souhaité à bord :
  
- 3 - Plans (en annexe), poids dans l'air et dans l'eau :
  
- 4 - Description et plans des mouillages :
  
- 5 - Description de sa mise en œuvre sur le fond :
  
- 6 - Attestations des tests en pression :  
Les fournir en embarquant au chef d'opération de l'engin
  
- 7 - Personnel nécessaire à sa mise en œuvre (dont mise à l'eau) :
  
- 8 - Nom du responsable de l'équipement et de sa mise en œuvre :

**II - Description des risques et des précautions prévues**

**1 - Descriptions des risques potentiels :**

- a - Pour le personnel
- b - Pour le matériel
- c - Pour l'environnement

**2 - Description des précautions envisagées :**

- a - Vis à vis du personnel :
- b - Vis à vis du navire :
- c - Vis à vis de l'environnement :

**3 - Y aura-t-il production de déchets : OUI – NON**

Si oui, quels types de déchets et quels modes d'évacuation sont prévus :

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

---

**4 - Précautions envisagées pour lutter contre les mouvements du navire :**

**5 - Cet équipement a-t-il déjà été mis en œuvre par Genavir : OUI – NON,**

Si oui, au cours de quelle(s) campagne(s) :

## Formulaire n°2

### Fiche “ sécurité produit chimique ”

Formulaire destiné à décrire les risques liés au produit et les précautions d'utilisation prises pour son utilisation à bord

A remplir obligatoirement afin d'appliquer le Code International de Gestion de la Sécurité (ISM : Code International Safety management) adopté par l'International Maritime Organization (IMO). Ce code a pour objet de fournir une norme internationale pour la sécurité de la gestion et de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution (sauvegarde du navire, du personnel et de l'environnement).

*Remplir une fiche par produit dangereux ionisant ou non ionisant*

*Pas de fiche pour les produits ne présentant aucun risque d'utilisation à bord, à condition que ce produit ne présente aucune incompatibilité avec un autre produit embarqué, mais inscription de ces produits sans risque sur l'inventaire (Fiche P7 de ce dossier)*

#### ***Rappel de quelques règles d'utilisation des produits chimiques à bord***

1 - *Avant l'embarquement* : L'autorisation de la DGSNR pour l'utilisation des radioéléments sera adressée par l'ingénieur de sécurité au chef de mission et à Genavir.

2 - *A l'embarquement* : Le chef de mission s'assurera que le commandant a bien connaissance du dossier produits chimiques. Avec le chef de mission le commandant contrôlera l'embarquement des produits chimiques, visera l'inventaire des produits embarqués et l'expédiera. par fax à l'Ingénieur Sécurité de l'Ifremer.

3 - *Pendant la mission* : Le chef de mission

- Contrôlera que l'utilisation du produit est effectuée conformément aux règles de sécurité.
- Préviendra le Commandant de toute contamination accidentelle
- Préviendra immédiatement le commandant en cas de rejet accidentel (certains navires produisent l'eau potable à partir de l'eau de mer, d'où risque de contamination en station).

4 - *A la fin de la mission* : le chef de mission et le commandant doivent :

- S'assurer que tous les produits chimiques usagés et non utilisés ont été débarqués (tout stockage à bord est exclu).
- Contrôler que les locaux de travail et de stockage ne sont pas contaminés et si nécessaire décontaminer.
- Contrôler qu'une décontamination systématique après usage de radioéléments avec prise de frottis pour la contrôler a été réalisée. Les résultats des mesures réalisées sur les frottis devront être transmis à l'ingénieur sécurité de l'Ifremer Le Bras Philippe (tél : 02 98.22.40.65, Fax : 02.98.22.45.45, email : [phlebras@ifremer.fr](mailto:phlebras@ifremer.fr))
- Viser les formulaires : Compte-rendu sur l'utilisation de radioéléments et compte-rendu sur l'utilisation des produits chimiques
- Vérifier la propreté générale des locaux de travail.

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***  
Formulaire version du 13 février 2007

<b>Fiche “ sécurité chimique ” N° :</b>	Campagne : MOUNDFORCE
<b>Nom usuel du produit :</b>	Navire :ATALANTE
	Organisme maître d’œuvre :IGME-MEC
	Chef de mission :Luis SOMOZA

**Caractéristiques - identification**

Formule chimique :

Est-ce un produit ionisant : OUI - NON

Si oui, nature du rayonnement ionisant :

Energie(s) :

Forme (liquide, solide, gazeux, intégré à un appareil) :

Point éclair :

Incompatibilité avec d’autres produits : OUI - NON

Si oui avec quels produits et de quels types (réaction chimique, explosive, exothermique ou création autres produits dangereux, ou autre...) :

**Risques**

Risques d’incendie : Oui – Non, si oui le préciser

Risques toxiques :

Par inhalation : Oui – Non, si oui le préciser :

Par ingestion : Oui – Non, si oui le préciser :

Lésions cutanées : Oui – Non, si oui le préciser :

Risques pour le système de ventilation air frais du bord en cas d’aspiration : Oui – Non, si oui le préciser :

**Précautions et recommandations**

Précautions de stockages :

Conditionnement spécial (anti-choc, anti-rayonnement,) (température, ventilation, lumière, etc...).

Caractéristique de ventilation des locaux de stockage :

Protection du personnel

Moyens de protection embarqués :

Moyens de détection embarqués :

Moyens de décontamination embarqués (liste des équipement et des produits) :

Soins à effectuer si projection, inhalation, ingestion (liste de produits qui seront embarqués par l’équipe scientifique pour l’infirmerie du bord) :

Consignes d’utilisation :

Zone balisée dont l’accès est strictement limité : OUI – NON

Locaux ou laboratoires d’utilisation à bord :

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER**

**Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

---

Type de ventilation nécessaire :

Protocole d'utilisation :

Moyens de protections à utiliser (gants, lunettes, combinaison étanches, masques respiratoires qui seront embarqués par l'équipe scientifique)

Moyens de protection et de décontamination du matériel et des locaux (liste des équipement et produits embarqués :

Méthode d'extinction du produit et précautions à prendre (agent extincteur et équipements pompier particulier :

Conditionnement des produits usagés :

**Liste des utilisateurs**

**Personnel mission désigné comme correspondant pour l'utilisation des radioéléments pendant la campagne :**

**Personnel mission désigné comme correspondant pour l'utilisation des produits chimiques pendant la campagne :**

## Formulaire n°3 :

### Fiche “ Contacts à terre ”

Formulaire destiné à établir la liste de la ou des personnes à contacter à terre en cas d'accident.  
Cette liste restera confidentielle

A remplir obligatoirement afin d'appliquer le Code International de Gestion de la Sécurité (ISM : Code International Safety management) adopté par l'International Maritime Organization (IMO). Ce code a pour objet de fournir une norme internationale pour la sécurité de la gestion et de l'exploitation des navires et pour la prévention de la pollution (sauvegarde du navire, du personnel et de l'environnement)

*Fiche à envoyer par le chef de mission obligatoirement 15 jours avant le début de la campagne à Genavir*

A fournir obligatoirement conformément au Code International ISPS pour la sûreté des marins des navires et des installations portuaires en vigueur à Genavir depuis le 01/07/2004 :

#### **Une photo numérique de chaque embarquant**

Photo à adresser par le chef de mission obligatoirement 15 jours avant le début de la campagne à Genavir.

#### **Genavir**

B.P. 71 - 29280 PLOUZANE

☎ : 02 98 22 44 21 - Fax : 02 98 05 06 33

email : [genavir-bo@ifremer.fr](mailto:genavir-bo@ifremer.fr)

## Fiche “ Contacts à terre ”

Références des personnes à contacter en cas d'accidents pendant la campagne

**Nom de la campagne :** MOUNDFORCE

**Navire :** ATALANTE

Nom de l'embarquant	Nom, adresse et téléphone de la ou des personnes à contacter
Luis Somoza	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Ricardo Leon	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Estefanía Llave	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Francisco J. Gonzalez	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Fernando Bohoyo	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Francisco J. Hernandez	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Juan Tomas Vazquez	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Patricia Barcnas	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Luis Pinheiro	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona,

**DOSSIER DE PREPARATION DE CAMPAGNE A LA MER****Sur un navire hauturier *Ifremer***

Formulaire version du 13 février 2007

	Spain Téléphone : 93 230 95 00
Ahmed Chalouan	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Farida Anahnah	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00
Ivelin Iliev	Nom : Dr. Juanjo Dañobeitia Adresse : CMIMA-CSIC, Paseo Marítimo de la Barceloneta,m 37-49, 08003 Barcelona, Spain Téléphone : 93 230 95 00