

Michel Lunven  
DYNECO-PELAGOS  
IFREMER  
B.P. 70  
29280, Plouzané

---

**Rapport d'intervention sur l'épave du  
chimiquier ECE  
Réalisation de mesures et de prélèvements  
hydrologiques à proximité du l'épave.  
Mise à disposition d'une bathysonde à bord  
de l'Argonaute.**



**2 – 3 Février 2006**

## Objectifs

Cette intervention s'inscrit dans le cadre de l'étude de surveillance suite au naufrage du chimiquier ECE à 40 milles dans l'Ouest du Cap de la Hague. Il s'agit de réaliser des prélèvements ciblés (profondeur, distance de l'épave) afin de détecter et de quantifier une éventuelle pollution chimique liée à des fuites d'acide phosphorique provenant des cuves du chimiquier.

## Instrumentation :

L'équipement préparé pour cette intervention est constitué :

- d'une rosette de prélèvement de 11 bouteilles de 8 litres déclenchées par un carrousel de type SBE32 (Sea-Bird-Electronics, Washington, USA),
- d'une sonde CTD SBE19 permettant d'acquérir profondeur d'immersion, température, salinité, fluorescence et turbidité,
- d'un câble technique de 200 mètres de long, permettant lors des profils l'acquisition des données et la fermeture des bouteilles.
- d'un micro-ordinateur portable pour la gestion informatisée de l'ensemble.



*Mise à l'eau de la bathysonde à partir de l'Argonaute.*



*Mise à bord de la bathysonde en fin de profil. On aperçoit le câble technique qui permet le contrôle des instruments et l'acquisition des données.*

## Chronologie des opérations :

Jedi 2 Février : Montage matériel. Réalisation d'un nouveau câble :  
E. Le Gall, J. D. Gaffet (DYNECO),  
R. Berric (TSI),  
Adaptations logicielles, M. Lunven (DYNECO)

Jeudi 2 Février 17H00 : Embarquement du matériel et de M. Lunven à bord du navire d'Entrecasteaux à Brest

Jeudi 2 Février 18H00 : Appareillage – Transit.

### Vendredi 3 Février

8H00 : Arrivée sur zone.

9H00 : Transfert de personnel et du matériel à bord du BSAD Argonaute (navire de soutien d'assistance et de dépollution)

11H00 – 14H00 : Installation, préparation de la bathysonde

14H15 – 16H30 : Mise à l'eau de la bathysonde d'Ifrermer et réalisation de profils et de

prélèvements dans la colonne d'eau à l'aplomb et autour de l'épave.

16H30 : Mise à bord de la bathysonde et traitement des échantillons.

17H00 : Hélicoptère des échantillons et de M. Lunven : retour vers Cherbourg. Les échantillons ont été confiés au laboratoire de chimie marine de Cherbourg (LASEM).

### Prélèvements effectués

Le plan d'échantillonnage a été défini en concertation avec le Commandant du d'Entrecasteaux (Hervé Gloux) et la direction du plan antipollution (L.V. Nys) siégeant à Cherbourg.

- Des prélèvements ont été effectués dans la colonne d'eau à l'aplomb du navire à l'étale de courant et à proximité immédiate de l'épave au début de la renverse de courant.

### Prélèvements effectués le 3 Février 2006

Echantillon	Distance épave	Profondeur	Observations
Surf 1 – Surf 2	Aplomb	Surface	Etale de courant
ECE1	Aplomb	41.2 mètres	
ECE2	Aplomb	20.4	
Surf 3 – Surf 4	20 mètres	Surface	
ECE3	Aplomb	51.9	Contact avec épave à 57 mètres
ECE4	Proche épave	62.8	Près d'un flux qui s'échappe ( cf guidage sonar « la Lyre »
ECE5	Proche épave	62.8	Près d'un flux qui s'échappe.
Surf 5 – Surf 6	40 mètres	Surface	
ECE6	40 mètres	63.6	Augmentation du courant.
A	60 mètres	64	Angle du câble bathysonde important.
ECE8	90 mètres	64	



*Récupération des échantillons en fin de profil*

Transfert du matériel

A bord de l'Argonaute, l'Officier Patrick Belin du CEPPOL (Commission d'Etude Pratique Antipollution) s'est formé à la manipulation du matériel et à sa gestion à l'aide du logiciel d'acquisition. Il prendra en charge la mise en œuvre de la bathysonde et la réalisation des prélèvements lors de la suite des opérations de surveillance.

Liste du matériel transféré :

- 1 Bathysonde comprenant :
  - 1 Rosette de prélèvement : Carrousel SBE 32 et 11 bouteilles de 8 litres.
  - 1 Sonde CTD SBE19 avec fluorimètre SEAPOINT et capteur de turbidité
- 1 Câble technique de 200 mètres permettant l'alimentation et la gestion informatique des capteurs et de la rosette,
- 1 Alimentation Fontaine,
- 1 Portable SONY VAIO,
- 1 Portable TOSHIBA (secours),
- 1 Valise métallique (GPS, outillage, divers).

Le matériel transitera vers Brest à bord de l'Argonaute à l'issue de la mission (date dépendant des résultats de l'étude de surveillance, cf. COMAR Manche).

#### Bilan

La bathysonde et ses logiciels associés ont parfaitement fonctionné. Ils ont permis de réaliser les prélèvements nécessaires. Lors des profils, le choix des niveaux et la position des prélèvements par rapport à l'épave ont été optimisés :

- par l'acquisition et la visualisation en temps réel des paramètres de la bathysonde permettant le réglage de la profondeur d'immersion

par le contrôle et stabilité du positionnement de l'Argonaute au dessus de l'épave (positionnement dynamique),  
grâce à l'appui des sonars du Chasseur de Mine La Lyre qui, naviguant à proximité, a permis un positionnement optimal de la bathysonde par rapport à l'épave.

Dans la continuité des opérations effectuées le 3 Février 2006, des prélèvements quotidiens sont réalisés dans la colonne d'eau aux environs de l'épave pour le suivi des concentrations en Phosphate sur la zone.

Ifremer Brest, le 8 Février 2006