

**RAPPORTS DE MISSIONS  
SCIENCES DE LA TERRE  
GEOLOGIE-GEOPHYSIQUE**

**N° 23**

**1991**

**Rapport de mission ZOE 500 Leg 3  
(du 4 au 15 mars 1991)**

**Lucien MOLLARD**

**Document de travail**

**INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION**

**CENTRE DE NOUMÉA**

**ORSTOM**

**RAPPORTS DE MISSIONS**  
**SCIENCES DE LA TERRE**  
**GEOLOGIE-GEOPHYSIQUE**

**N° 23**

**1991**

**Rapport de mission ZOE 500 Leg 3**  
**(du 4 au 15 mars 1991)**

**Luclen MOLLARD**

**ORSTOM**

**INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION**

**CENTRE DE NOUMÉA**

FICHE R1		CAMPAGNE : ZOE53		NAVIRE : NO/ALIS			ANNEE 1991	
PERSONNEL		PERIODE : 4 /15 mars 1991		LABO : UR 1F				
Chef de Mission	NOM	Qualité	Labo/UR	Date début	Date fin	Téléphone		
	MOLLARD	INE2	UR 1F	04/03/91	15/03/91			
Découpage de la Campagne		LEG 3 du programme ZOE500						
LISTE		Durée de la campagne: 12 jours			PARTIES			Jours d'embar- quement
NOM	Prénom	Spécialité	Labo/UR	Qualité	A	B	C	
DANIEL	Jacques	géophysique	UR 1F	Chercheur				12
CALMANT	Stephane	géophysique	UR 1F	Chercheur				12
IHILY	Claude	géophysique	UR 1F	AGTA				12
MOLLARD	Lucien	géophysique	UR 1F	Ingénieur				12
TOTAUX : Personnel français .....								48
Personnel étranger .....								
Personnel logistique .....								
Autres .....								
TOTAL EMBARQUE .....								48

FICHE R2	CAMPAGNE : ZOE53 PERIODE : 4 au 15 mars 91 NAVIRE : NO/ALIS LABO/UR : UR 1F	Année : 1991 Chef de Mission :
RESULTATS		MOLLARD

R2.1: Travaux effectués:

R2.2: Premières conclusions:

### R2.1

Couverture de la zone Ouest/Sud-Ouest de la ZEE de Nouvelle-Calédonie.

2400 milles de bathymétrie et de magnétisme ont été réalisés en 34 profils.

En raison du mauvais temps, certains profils ont dû être raccourcis afin de pouvoir terminer le leg dans les temps .

### R2.2

Nous n'avons rencontré que des reliefs très doux, à l'exception des quatre bancs qui prolongent le plateau des Chesterfield, au Sud.

Ceux-ci, hauts de près de 2000m, aux flancs très raides, et un toit remarquablement plat, ressemblent à des édifices type "hot spot" recouverts par des constructions coralliennes comparables à celles du plateau des Chesterfield.

Certains haut-fonds notés sur les cartes marines n'ont pas été retrouvés.

Comme au cours du leg 2, nous avons pu noter de très fortes anomalies magnétiques sur la ride de Lord Howe, sans corrélation avec le relief.

FICHE R3	CAMPAGNE : ZOE53 PERIODE : 4/15 mars 1991 NAVIRE : NO/ALIS LABO/UR : UR 1F	Année : 1991 Chef de Mission : MOLLARD
Déroulement		

R3.1: Déroulement chronologique

R3.2: Incidents

R3.3: Faits saillants

R3.4: Météo rencontrée

R3.1

7/11/90 à 09H. Départ de Nouméa.

Dès les premières heures de route, il apparaît un problème sur le système de positionnement: La plupart des FIX TRANSIT sont erronés, et aucune prise en compte du GPS.

18h - Retour au port

Essais divers. Pas de panne franche.

9/11/90 à 07h30. Départ de NOUMEA

Après 18 heures de fonctionnement correct, le même problème réapparaît.

10/11/90 à 20h. Retour au port.

Le MAGNAVOX étant manifestement défaillant, la mission est donc retardée jusqu'à ce que le problème soit réglé. Il faudra 4 mois au fabricant pour nous fournir les éléments à changer.

4/03/91 a 10h locale Départ de Nouméa

Z5301	de J63	0h42 GMT a	J64	06h51
Z5302	J64	06h51	J65	04h41
Z5303	J65	04h41		09h39
Z5304		09h39		18h08
Z5305		18h08		21h51
Z5306		21h51	J66	13h00
Z5307	J66	13h00		17h23
Z5308		17h23	J67	04h39
Z5309	J67	04h39		07h41
Z5310		07h41		23h00
Z5311		23h00	J68	04h01
Z5312	J68	04h01		17h11
Z5313		17h11		23h33
Z5314		23h33	J69	14h30
Z5315	J69	14h30		17h49
Z5316		17h49	J70	04h40
Z5317	J70	04h40		08h56
Z5318		08h56		18h10
Z5319		18h10		19h00

### R3.1 (suite)

Z5320	J70	19h00	J71	00h09
Z5321	J71	00h09		09h44
Z5322		09h44		12h51
Z5323		12h51		18h11
Z5324		18h11		21h43
Z5325		21h43	J72	04h43
Z5326	J72	04h43		07h38
Z5327		07h38		12h30
Z5328		12h30		15h21
Z5329		15h21		20h17
Z5330		20h17		22h44
Z5331		22h44	J73	07h12
Z5332	J73	07h12		12h38
Z5333		12h38		22h23

15/03/91 à 13h locale . retour au port.

R3.2 :RAS

R3.3 :RAS

R3.4 Météo

Exception faite de 3 jours de relatif beau temps, nous avons subi en permanence un vent bien établi à 27/30 noeuds, d'où une forte houle et une mer assez dure.

<b>FICHE R4</b>	<b>CAMPAGNE : ZOE53</b> <b>PERIODE : 4/15 mars 1991</b>	<b>Année : 1991</b> <b>Chef de Mission :</b>
<b>Matériel</b>	<b>NAVIRE : NO/ALIS</b> <b>LABO/UR : UR 1F</b>	<b>MOLLARD</b>

R4.1: Matériel perdu ou consommé  
R4.2: Matériel endommagé  
R4.3: Acheminement du matériel  
R4.4: Appréciation sur le fonctionnement du matériel mobile utilisé

R4.1 RAS

R4.2 RAS

R4.3 RAS

R4.4

**Ordinateur DATAMINI**

Deux blocages système non expliqués. Sa sensibilité aux parasites électriques a déjà été signalée.

D'autre part, l'appareil subit beaucoup de secousses lorsque la mer est forte. La durée de vie des drives et disque dur risque d'en être considérablement réduite.

**Sondeur EDO**

Pas d'incident

Réglages : Fenêtre de 1500m

Emission puissance max en mode 'long'

Reception en mode "manuel"

**Magnétomètre VARIAN**

Pas d'incident

Poisson utilisé: poisson à cable doublement blindé

**Magnétomètre GEOMETRICS**

Il a été mis en station pour le comparer au VARIAN

Les résultats sont très satisfaisants. Moins de 2 gammas de différence entre les 2 appareils en zone magnétiquement calme, environ 6 gammas dans les zones très perturbées.

Il faut signaler que les 2 magnétomètres n'étaient pas bien synchronisés, et que le cable du GEOMETRICS est plus long de 50m que le cable du VARIAN. Les mesures ne se faisaient pas exactement au même endroit. D'ou ces différences entre zone calme et perturbée.

**MAGNAVOX**

RAS

FICHE R5	CAMPAGNE : ZOE53 PERIODE : 4/15 mars 1991	Année : 1991 Chef de Mission :
Appréciation sur le navire	NAVIRE : NO/ALIS LABO/UR : UR 1F	MOLLARD

- R5.1: Comportement à la mer
- R5.2: Manoeuvrabilité
- R5.3: Engins de levage
- R5.4: Treuils
- R5.5: Adaptation aux travaux effectués
- R5.6: Vie à bord , confort , distractions
- R5.7: Moyens de traitement à bord
- R5.8: Positionnement
- R5.9: Autres remarques
- R5.10: Liste de suggestions

R5.1

L'ALIS va très bien lorsqu'il est "vent arrière". Son comportement aux autres allures est discutable.

R5.2 RAS

R5.3 RAS

R5.4 RAS

R5.5

Les dimensions réduites du bateau le rendent trop sensible à l'état de la mer. L'acquisition des données bathymétriques devient vite délicate sur des fonds irréguliers, d'où pas mal de temps perdu. En outre, le matériel embarqué (ordinateur en particulier) souffre plus qu'il n'est raisonnable.

R5.6

Il y a la vidéo--heureusement.

R5.7 RAS

R5.8

Le MAGNAVOX fonctionne maintenant en mode GPS 95/98% du temps. Il semble évident que le programme de calcul implanté dans les PROM était complètement obsolète. On peut regretter le manque de sérieux du fabricant, qui devait en principe assurer régulièrement la mise à jour du programme suivant les modifications des paramètres GPS . Non seulement il n'en a rien fait, mais il a mis 4 mois à nous fournir les nouvelles puces.

R5.9

Félicitations au nouveau commandant de l'ALIS, Michel LE BOULC'H, qui a profité de ZOE53 pour faire ses premiers tours d'hélice dans le Pacifique.

Nous avons signalé à plusieurs reprises le manque de pièces de rechange pour les appareils embarqués.

La théorie selon laquelle il suffit d'un fax pour que la pièce de dépannage arrive par le premier avion a été sérieusement mise à mal par le représentant de MAGNAVOX.

Il serait souhaitable que le service des moyens navigants revoie sa position.

En regard de sa puissance (800W), la portée de l'équipement radio est très faible (200/300 miles)



FICHE R6	CAMPAGNE :ZOE53 PERIODE :4/15 mars 91	Année :1991 Chef de Mission :
AFFAIRES ETRANGERES	NAVIRE :NO/ALIS LABO/UR :UR1F	MOLLARD

R6.1: Eaux territoriales traversées  
R6.2: Participation étrangère - Appréciations  
R6.3: Contacts en coopération  
R6.4: Date de remise des données brutes aux pays concernés

NEANT

FICHE R7	CAMPAGNE : ZOE53 PERIODE : 4/15 mars 1991 NAVIRE : NO/ALIS LABO/UR : UR 1F	Année : 1991 Chef de Mission : MOLLARD
PRESSE		

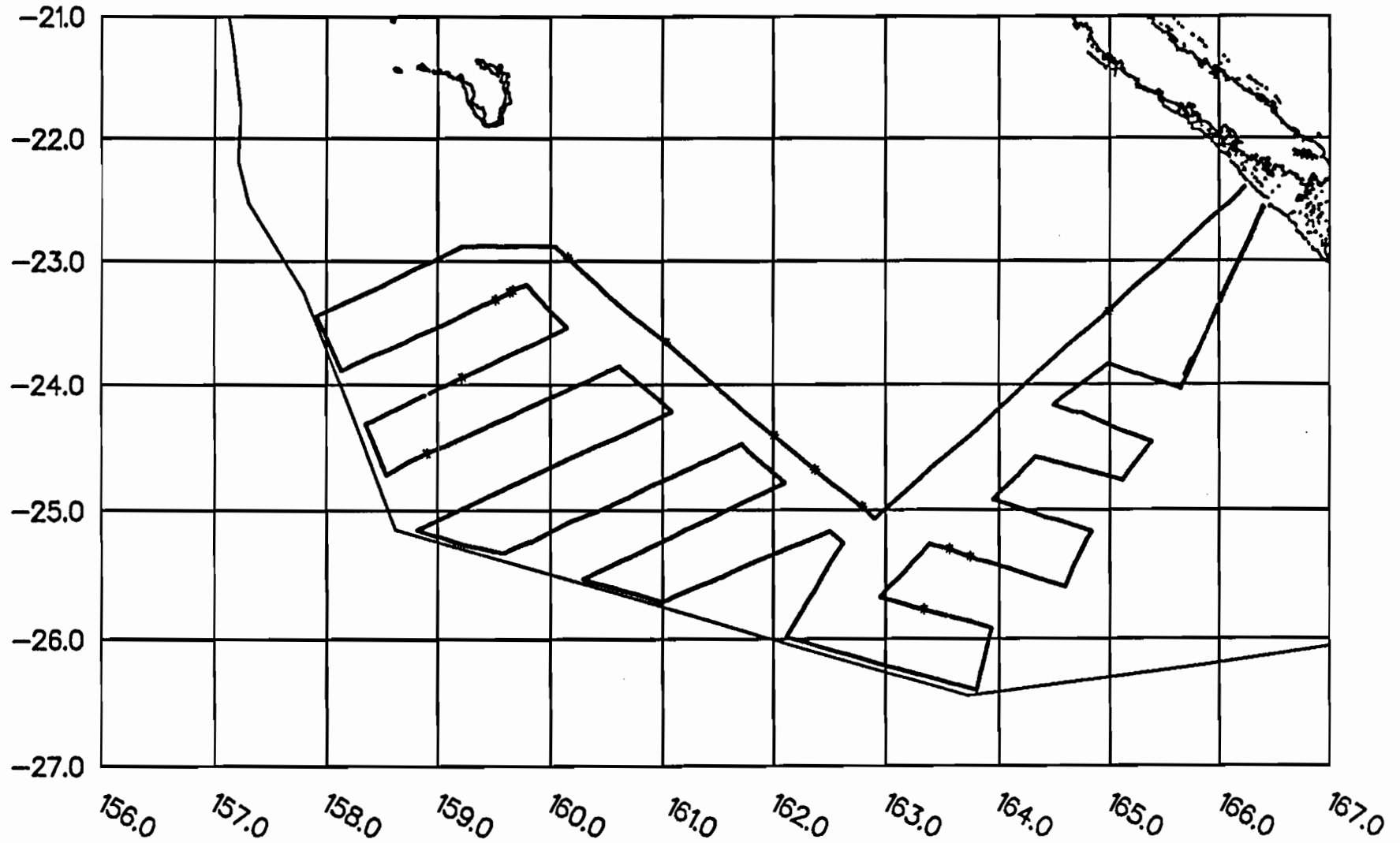
Article bref indiquant les objectifs de la campagne, son déroulement, les premières conclusions tirées et les organismes participants.

Complément aux fiches R7 des rapports de mission ZOE 500 leg1 et leg 2

La campagne ZOE53 a couvert la partie Ouest/Sud-ouest de la ZEENC. Elle a permis de préciser la bathymétrie des quatre bancs au Sud des Chesterfield. Ceux-ci se présentent comme des édifices de type "hot spot" (flancs abrupts, toit horizontal). Nous avons pu noter de très fortes variations du champ magnétique sur la ride de LORD HOWE, mais sans retrouver les pointements volcaniques signalés plus au Nord, lors de ZOE52

CAMPAGNE ZOE 53

Données brutes de navigation



Auteur: missegue

Date: 19 Mar 1991

© UR. 1F ORSTOM Nouméa

