

RAPPORTS DE MISSIONS
SCIENCES DE LA TERRE

GÉOPHYSIQUE

N° 8

1989

Rapport de la mission sur Matthews
du 7 au 9 août 1989

Michel LARDY
Bernard PELLETIER

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

Centre de Nouméa

RAPPORTS DE MISSIONS
SCIENCES DE LA TERRE
GÉOPHYSIQUE

N° 8

1989

Rapport de la mission sur Matthews
du 7 au 9 août 1989

Michel LARDY
Bernard PELLETIER



INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

CENTRE DE NOUMÉA

MATEMSIS

C. ARCHAMBAULT (CNET), S. BIGOT (UNIV. P VI), J.P EISSEN (ORSTOM)
 M. LARDY (ORSTOM), P. MAILLET (ORSTOM), M. MONZIER (ORSTOM)
 C. PAMBRUN (IPG/P), A. TABBAGH (CRG), J. TABBAGH (CTIV/CNRS)



Photo n° 1 - Fumerolle B sur Matthews

RAPPORT DE LA MISSION SUR MATTHEWS
 7, 8 et 9 août 1989

M. LARDY - B. PELLETIER

Nous remercions le capitaine de corvette TAILLANDIER, Commandant du J. CARTIER et le lieutenant de vaisseau HEUSSOF, officier en second, les officiers, officiers mariniers et marins pour l'accueil qu'ils nous ont réservé à bord du Batral, l'aide toujours généreuse qu'ils nous procurent à chacun de nos embarquements vers les îlots Hunter et Matthew.

Merci aussi au capitaine COURTOIS, au lieutenant RICHARD et aux mécaniciens de l'Alouette III qui facilitent toujours notre travail avec une égale gentillesse.

Le but de cette mission était de remettre en état la mesure des températures de sol "bloquée" à 225 (80°C) sur les quatre sondes peu de temps après notre passage du 18 mai 89, et de réactiver une sonde de température funeroillienne. Nous ne disposions que de six heures et n'avons pu, faute de temps, sceller les plots de ciment destinés à recevoir des géophones pour les enregistrements simultanés de sismologie.

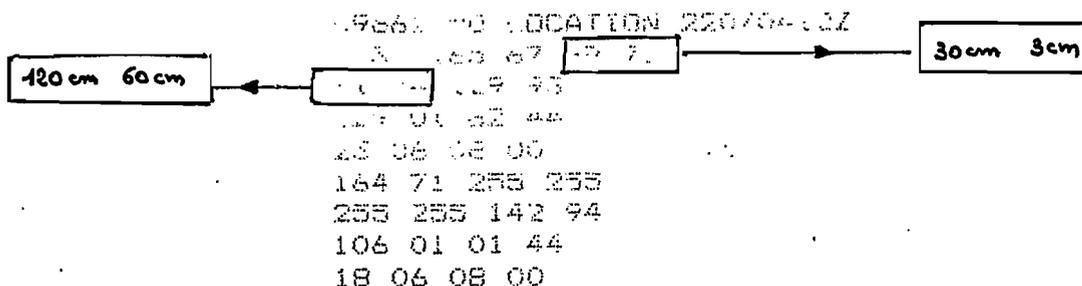
1)- Intervention

Les 3 lignes (photo n° 2) ont été coupées net, le 28 mai - jour 148 (03 H 15), vraisemblablement par la chute d'une grosse pierre, le rocher se trouvant sous la ligne ayant servi d'enclume.



Les 3 câbles identiques doivent être repérés. L'utilisation d'un ohmètre 20000 points aurait facilité l'opération.

Il y a eu une inversion sans conséquence. Les mesures à 30 et 3 cm se trouvaient rigoureusement à la place de celles de 120 et 60 cm. Ces mesures sont de nouveau bonnes à partir du jour 220, passage de 04 H 12.



La technique de réparation est toujours la même "Scotchlock" et gaine thermo-détractable avec adhésif.

2)- Fumerolles

Sur B, nous avons remis un nouveau transmetteur dans un double emboîtement PVC (LEGRAND), protégé par une série de sacs à échantillons en matière plastique.

La sonde placée en septembre 1986, après vérification, étant toujours opérationnelle, nous nous sommes contentés de la reconnecter au coffret d'électronique.

La ligne a été retendue sur toute sa longueur jusqu'à la station d'acquisition.

La mesure de température à la sortie du transmetteur indiquait 62°C confirmés par une mesure avec le thermomètre numérique AOIP.

Les câbles de la sonde A coupés en deux endroits ont été enroulés et attachés autour des piquets. Nous avons interrompu cette mesure depuis le début 1988, la ligne étant trop souvent coupée par des chutes de pierres et instabilités du sol.

On a mesuré 90°C dans la fumerolle du point C et 89,5°C et 88,5°C sur les deux fumerolles situées au-dessus de C.

3)- Pluviométrie

Nous avons mesuré 420 mm, ce qui fait 132 mm depuis le 5 juin :

	dates	hauteur en mm.
rappel :	18 nov. 87	?
	14 sept. 88	203
	30 sept. 88	205
	17 mai 89	390
	5 juin 89	400
	8 août 89	420



Photo n° 3 - Mesure de température de fumerolle
au-dessus de C.

Divers

Matériel laissé sur Matthew en dehors de la station et
des capteurs :

près du püivio : 1 bloc béton et 1 petit jerrican d'eau.

sur la grosse cou'ee : 1 bloc béton, 6 piquets de gaïac
et 1 jerrican d'eau.

au sommet : 15 piquets de gaïac, seau, une aruelle, câble
téléphonique ACCOME (plusieurs centaines de
mètres), un embout (court) pour prélèvement
de gaz, une sonde de fumerolle en acier avec
un enrobage pyrex et un câble PTFE d'environ
9 mètres.

A N N E X E

Oiseaux.

La colonie de sternes fuligineuses près de la tranchée radiale est partie.

Les petites sternes grises semblent plus nombreuses autour de la grosse coulée N.O.

Nombreux nodis également.

