

Rapport de fin de mission de terrain

1. Informations générales

- a- Numéro et titre du projet :
Programme 688 NIVMER
- b- Nom du rédacteur du rapport
Michel Calzas et Antoine Guillot
- c- Liste numérotée des objectifs du projet pour la mission de terrain (numéros à reporter ensuite dans le tableau ci-dessous pour chaque expéditionnaire).

1 Crozet : prospection terrain pour l'implantation d'une antenne et d'un récepteur GNSS pour mesurer la hauteur de mer par Réflectométrie.

2 Kerguelen :

2a implantation d'une antenne et d'un récepteur GNSS pour mesure de réflectométrie

2b nivellement de la nouvelle antenne

2c réparation de la bouée GNSS et changement de son récepteur, formation des VSC à son utilisation, mesures in situ

2d modification d'un paramètre radar

3 Amsterdam : prospection terrain et tests pour l'implantation d'une station de réflectométrie GNSS

4 Saint Paul :

4a réparer le câble du marégraphe station

4b installer un nouveau marégraphe station

4b mouiller un marégraphe autonome

4c session bouée GNSS

4d rattachement géodésique du marégraphe station

- d- Personnels impliqués dans la mission de terrain

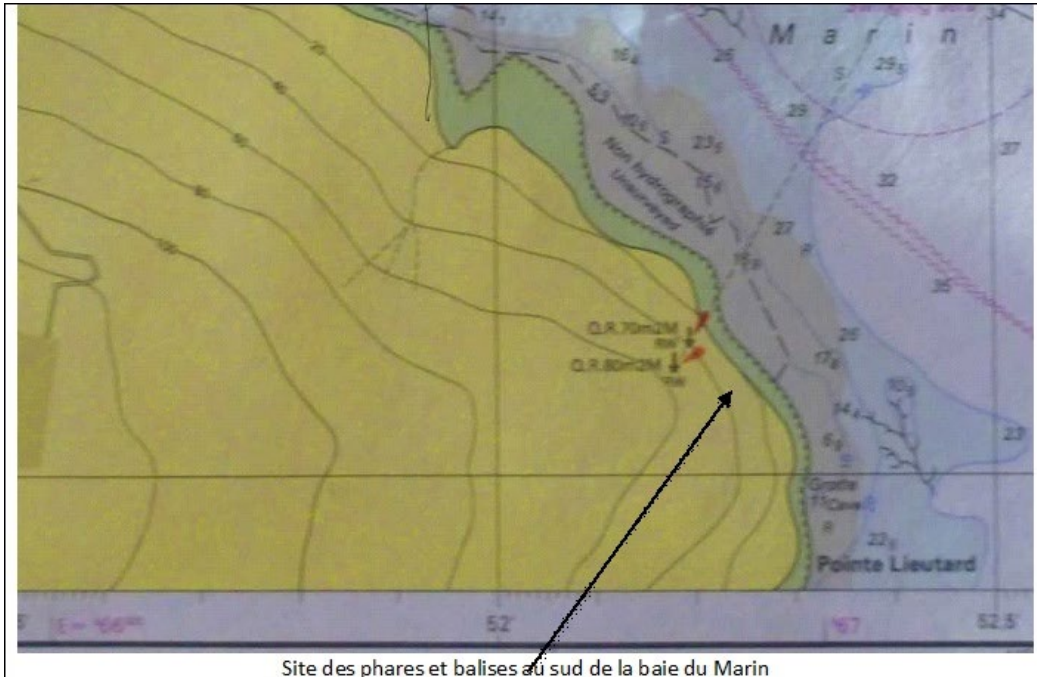
NOM - Prénom	Statut (personnel de labo, collaborateur, étudiant, VSC/VI)	Lieu(x) de la mission	Dates de la mission	Objectifs (renseigner les numéros des objectifs réalisés)	Collaboration avec d'autres projets de l'Institut
Michel Calzas	IR CNRS	Interdistrict	15/03-16/04	1,2a,2b,2c,2d,3	
Antoine Guillot	IR CNRS	Interdistrict	15/03-16/04	1,2a,2b,2c,2d,3	
Jean Sébastien Burgan-Burgandet	VSC	Crozet	24/03-26/03	1	
Allan Alart	VSC	Crozet	24/03-26/03	1	
Félix Aubourg	VSC	Kerguelen	30/03-01/04	2a,2b,2c,2d	
Mayeul Gasc	VSC	Kerguelen	30/03-01/04	2a,2b,2c,2d	
Rémy di Paola	VSC	Amsterdam	05/04-10/04	3	
Luc Doppler	VSC	Amsterdam	05/04-10/04	3	
Pierre Laurent	VSC	Amsterdam	05/04-10/04	3	

2. Bilan de la campagne d'été et/ou d'hivernage

- a- Les opérations conduites sur le terrain pour répondre aux objectifs scientifiques ont-elles pu être menées ? Si non, pourquoi ?

CROZET :

Le repérage de la zone d'implantation a pu être mené avec les VSC et Romuald Bellec de l'IPEV. La future implantation est validée pour une installation prévue fin 2024 ou en 2025



KERGUELEN :

L'ensemble des travaux a pu également être réalisé. Les conditions météorologiques n'ont pas été un frein pour l'installation de l'antenne GNSS sur la structure du marégraphe ker2. Nous avons eu besoin de souder le support d'antenne, ce travail a été réalisé par le mécano de la flottille Steve. Au niveau de la mise à l'eau de la bouée, il est préférable de ne pas monter sur la passerelle avec des planches en bois en face du quai de débarquement.

Après discussion avec les VSC et Pierre Parenthoine de l'IPEV, un système de va-et-vient le long du quai serait optimal afin d'éviter de monter sur la passerelle en bois.



Nivellement et proposition de va et vient (en jaune) le long de la passerelle pour déployer la bouée GNSS

AMSTERDAM :

Nous avons prospecté 2 zones potentielles pour installer une antenne de réflectométrie :

- sur le bâtiment de pointe Bénédicte
- sur la grande antenne où il y a les prises d'air

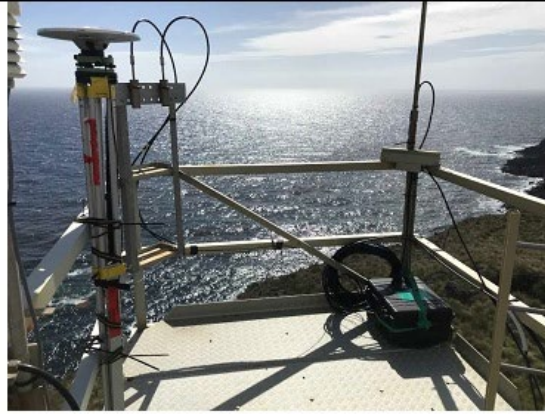
Nous avons apporté une antenne GNSS, un récepteur et des batteries afin d'être autonome.

Le test prévu était celui sur le bâtiment à pointe Bénédicte, nous avons réalisé une deuxième série de mesure sur le mât de prise d'air car la « vue » de l'antenne nous semblait plus dégagée.

Les analyses des données sont en cours afin de déterminer le meilleur site (sur la future passerelle du bâtiment) ou sur la plateforme de la grande antenne pour la prise d'air).



Les 2 sites de tests



Antenne et récepteur GNSS en haut du mat

SAINT PAUL :

Pas d'intervention à cause du bateau du bord (Workboat) qui a eu une défaillance au niveau de son moteur.

NOTA : un marégraphe autonome est laissé sur le Marion Dufresne afin de le mouiller au pied de la structure du marégraphe en place.

b- Quels sont les points forts obtenus grâce à la logistique déployée ? (Faire un listing numéroté des différents points forts).

VOIR POINT 2

3. Points remarquables et difficultés rencontrées dans le déroulement des opérations

Les remarques peuvent porter sur :

- a- Les infrastructures : les laboratoires, les espaces de travail dans les stations de recherche, les refuges, les lieux de stockage des équipements, ...,

Il est appréciable d'avoir dans chaque district un lieu pour pouvoir entreposer le matériel, et un lieu pour pouvoir écrire des rapports, avoir accès à Internet pour la messagerie qui est importante pour dialoguer avec nos collègues de laboratoires en France.

- b- Le matériel commun, les équipements (financé ou co-financé par l'institut polaire français) : dans les laboratoires des stations de recherche, sur les navires,

Voir point a

- c- La logistique : envoi et réception de matériel et d'échantillons dans / depuis les stations de recherche, élaboration des plannings de sortie sur le terrain, moyens nautiques,

L'envoi de France et la récupération des matériels sur le terrain a été parfait.

Le moyen nautique pour débarquer sur l'île de Saint Paul à bord du Marion Dufresne est déplorable : le Workboat n'est pas du tout adapté (peu de place à bord, manœuvrabilité faible, motorisation non adaptée pour la navigation dans les grandes lamières) pour débarquer sur l'île de Saint Paul. Il faudrait un bateau de type Zodiac à coque rigide, avec un moteur hors-bord puissant et une console de commande centrale, et bien sûr, un entretien régulier.

- d- La communication : avec l'institut en amont et en aval de vos séjours sur le terrain (y compris le dossier d'instruction avant départ en mission, le webinaire d'information avant le départ terrain, le séminaire des VSC, sur le terrain avec les différents acteurs, avec vos laboratoires),

La communication en amont sur le programme avant la mission est très bonne, on sait ce qu'on doit faire et avec quels moyens hors aléas météorologiques.

Sur le terrain la communication est également bonne, on pourrait néanmoins l'améliorer en effectuant des points journaliers entre l'équipe du programme, les VSC et les personnels IPEV. Cette communication est rendue difficile compte tenu des nombreux travaux et sollicitations qui ont lieu pendant les OP.

Pour dialoguer avec les laboratoires en France, ainsi que pour récupérer des informations, il serait souhaitable d'avoir une meilleure connection internet aussi bien sur le bateau que sur les bases.

- e- La sécurité et l'accompagnement – notamment en cas de difficultés – des personnes.

Nous avons eu une formation pour pouvoir monter sur la grande échelle d'Amsterdam.

A chaque déplacement sur les zones de travail, une personne de la base (VSC) ou un personnel de l'IPEV était présente.

4 CONCLUSION :

Hormis les opérations annulées à Saint Paul, nous avons effectué tous les travaux prévus. Grâce aux personnels LogIPEV, nous avons pu mener à bien ce qui était prévu.

Il est urgent de trouver une solution pour intervenir rapidement à Saint Paul car il ne reste qu'un marégraphe de fonctionnel, de plus il faut anticiper la rénovation des bâtiments qui pourraient interrompre la série de données.

A bord du Marion Dufresne, le 13/04/2024

Michel Calzas et Antoine Guillot