

Plouzané, le 25 Novembre 2016



**Ifremer**

## EXPLORATION SCIENTIFIQUE DU PLATEAU DE DEMERARA

**L'équipe de géologues marins est de retour de la campagne en mer MARGATS dont le but était l'exploration scientifique de la structure interne du plateau de DEMERARA au large de la Guyane après avoir donné une conférence à l'université de Guyane.**

### LA CAMPAGNE MARGATS

La campagne MARGATS est le fruit d'une collaboration entre l'Université de Bretagne Occidentale (laboratoire Domaines Océaniques de l'IUEM) et l'Ifremer (Unité de Recherche Géosciences Marines) en partenariat avec l'Université de Perpignan (laboratoire CEFREM), l'université de Grenoble Alpes (laboratoire ISTerre), l'université de Guyane, l'université des Antilles (laboratoire Géosciences Montpellier) et l'Université du Suriname (Anton de Kom Universiteit van Suriname). Elle constitue le dernier volet en date d'un programme dont l'objectif est de comprendre les spécificités, l'origine et la formation d'un énigmatique plateau sous-marin au large de la Guyane et du Suriname : le plateau de Demerara. La campagne s'est déroulée du 20 Octobre au 16 Novembre 2016 à bord du navire *L'Atalante* de l'Ifremer. Les moyens utilisés lors de cette campagne sont les 79 OBS (Ocean Bottom Seismometers/ Stations sismologiques de fond de mer) du parc brestois (Ifremer/IUEM/UBO) ainsi que la sismique lourde de l'Ifremer.



• Copyright : Yohann Kergoat/Genavir

## PROTOCOLE DE MITIGATION DES RISQUES

Au cours de cette campagne utilisant des méthodes acoustiques puissantes d'imagerie de la croûte terrestre (sismique), un important protocole de mitigation des risques sur la faune marine a été strictement mis en place par une équipe de spécialistes de mammifères marins et de la faune marine. La présence de cette équipe a également permis une observation continue et inédite de l'ensemble de la faune sur l'ensemble de la campagne.

## LES MARGES CONTINENTALES PASSIVES

La campagne MARGATS fait suite à une première campagne exploratoire (IGUANES : 28 avril - 22 mai 2013, sur le Navire Océanographique *L'Atalante*, Lies Loncke), puis à une campagne de dragages de la bordure nord-est du plateau (DRADEM : 8 au 20 Juillet 2016, Navire Océanographique *Pourquoi pas ?*, C. Basile).

Ces travaux répondent au besoin de mieux connaître la dynamique et l'évolution des marges continentales passives, en particulier transformantes. Il s'agit plus précisément de caractériser la croûte terrestre des plateaux marginaux, reliefs sous-marins profonds associés à 30% des marges transformantes dans le monde. Ces reliefs sont observés à la jonction d'océans d'âges différents. Leur mode de structuration et leur nature restent mal compris bien qu'ils constituent des domaines sous-marins extrêmement vastes et proches des continents.

## UN DOMAINE DE PROFONDEUR INTERMÉDIAIRE ENTRE LA PLATE-FORME CONTINENTALE ET LE DOMAINE ABYSSAL

Situé à la jonction de l'Atlantique Central, ouvert au Jurassique, et de l'Atlantique Equatorial, ouvert au Crétacé, le plateau marginal de Demerara représente un domaine de profondeur intermédiaire entre la plate-forme continentale et le domaine abyssal. Ce plateau présente une épaisseur de la croûte terrestre intermédiaire (de l'ordre de 25 km) entre croûte océanique et continentale, mais sa formation n'est actuellement pas élucidée. Il pourrait s'agir d'une épaisse accumulation de lave formée près d'un point chaud.

A l'issue de la campagne une conférence à l'Université de Guyane en présence des médias locaux a retracé l'historique de l'exploration géologique du plateau de Demerara au travers des résultats des campagnes successives GUYAPLAC, IGUANES, DRADEM et MARGATS. De nouvelles pistes scientifiques qui apparaissent grâce aux données sismiques acquises lors de la campagne MARGATS ont été évoquées, ainsi que les enjeux qu'elles représentent. Après analyse et interprétation détaillées de ces nouvelles données, les résultats seront bientôt publiés dans des revues scientifiques internationales.

David Graindorge (IUEM, Université de Bretagne Occidentale), Frauke Klingelhofer (Ifremer), Lies Loncke (CEFREM, Univ. Perpignan), Christophe Basile (Univ. Grenoble Alpes), Arnaud Heuret (Univ. Guyane)



**INSTITUT UNIVERSITAIRE EUROPEEN DE LA MER**

Technopôle Brest-Iroise - Rue Dumont D'Urville - 29280 Plouzané - France  
Tel. (33) 02 98 49 86 00 - Fax : (33) 02 98 49 86 09

► [www-iuem.univ-brest.fr](http://www-iuem.univ-brest.fr)



## CONTACTS

- Communication IUEM

Cécile Nassalang

02 98 49 86 37 / 06 70 98 09 19

cecile.nassalang@univ-brest.fr

- Scientifique

David Graindorge (IUEM, UBO)

02 98 49 88 29

david.graindorge@univ-brest.fr

- Scientifique

Frauke Klingelhofer (Ifremer)

02 98 22 42 21

frauke.klingelhofer@ifremer.fr



**INSTITUT UNIVERSITAIRE EUROPEEN DE LA MER**

Technopôle Brest-Iroise - Rue Dumont D'Urville - 29280 Plouzané - France

Tel. (33) 02 98 49 86 00 - Fax : (33) 02 98 49 86 09

► [www-iuem.univ-brest.fr](http://www-iuem.univ-brest.fr)

