

Suivi sismologique et hydroacoustique de la dynamique glaciaire en Terre Adélie : application au vêlage du glacier Mertz

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Suivi sismologique et hydroacoustique de la dynamique glaciaire en Terre Adélie : application au vêlage du glacier Mertz : Mémoire de fin d'étude - Acoustique sous-marine

Auteur(s) : Coadou Erlé (EN 2011)

Autre(s) responsabilité(s) : M. Guilhem Barruol, Directeur de Recherches au CNRS (Gestionnaire de projet)
Mouraut Nicolas (EN 2011) (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2013

Description matérielle : 55 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Laboratoire Géosciences Réunion, Institut de Physique du Globe de Paris & Université de la Réunion

Résumé ou extrait : Au début de l'année 2010, un événement marquant s'est déroulé en Antarctique : le vêlage du glacier Mertz et la libération d'un iceberg de 40x80km, baptisé C28. La cinématique de ce phénomène a pu être observée depuis l'espace grâce à de nombreuses images satellites. Les différentes étapes de ce phénomène ont généré de nombreux signaux cryosismiques qui ont été enregistrés à terre et en mer et que nous avons analysé dans ce travail. Deux méthodes ont été utilisées pour localiser ces événements. La première s'appuie sur des données sismologiques enregistrées le long de la côte de Terre Adélie dans le cadre du projet ArLITA (Architecture de la Lithosphère en Terre Adélie). La seconde repose sur les données hydroacoustiques des stations du CTBTO (Comprehensive nuclear-Test-Ban Treaty Organisation) dans l'Océan Indien. Des codes informatiques ont été développés pour valider les mesures. Nous avons analysé une trentaine d'événements ayant eu lieu durant la période décembre 2009 à avril 2010, qui ont été bien localisés simultanément par les deux approches sismologique et hydroacoustique. Ceux-ci mettent en évidence une cohérence avec les images satellites et les données bathymétriques, suggérant que la majeure partie de signaux provient de l'interaction de l'iceberg C28 avec les hauts-fonds.