

UN COMPLEXE DE TRANSPORT EN MASSE SUR LA PENTE DE L'ÎLE D'ANDROS (BAHAMAS).

Thierry MULDER^(1, a), Emmanuelle DUCASSOU⁽¹⁾, Robert JOUSSEAUME⁽¹⁾, Gregor EBERLI⁽²⁾
Vincent HANQUIEZ⁽¹⁾, Eliane GONTHIER⁽¹⁾ et l'équipe embarquée Carambar.

(1) Université Bordeaux 1, UMR 5805 EPOC, avenue des facultés, 33405 Talence cedex

(2) RSMAS/MGG, University of Miami, 4600 Rickenbacker Causeway, Miami, FL 33149

(a) t.mulder@epoc.u-bordeaux1.fr

Les résultats de la mission Carambar (novembre 2010) ont permis de préciser la morphobathymétrie des pentes carbonatées au large des Bahamas. Un des résultats majeurs est que les marques d'instabilités gravitaires sont omniprésentes au niveau du pied de pente, prenant naissance au niveau de la zone où la pente augmente (3-4°). Les instabilités se développent sous une tranche d'eau variant de 450 à 550 m et sont connectées à des linéaments parallèles à la pente. Les cicatrices de glissements ont une largeur kilométrique et affectent un volume de sédiment réduit (quelques hm³). La structure la plus impressionnante est un Mass Transport Complex (MTC, Fig.). Dans le détail, cette structure correspond à trois cicatrices juxtaposées dont l'escarpement varie entre 80 et 110 m. Les cicatrices se poursuivent vers le nord par une zone déformée. La cicatrice la plus septentrionale montre à son sommet de petites pockmarks dont le diamètre ne dépasse pas 50 m sans que l'on puisse conclure que les sorties de fluides soient antérieures ou postérieures au glissement. En aval des cicatrices, le fond marin présente une surface chaotique qui s'étend longitudinalement sur une vingtaine de kilomètres. Cette surface pourrait correspondre à des blocs glissés recouverts par des dépôts plus récents. Cette zone perturbée a une largeur d'environ 13 km. Elle se termine par des blocs rectangulaires de grande taille dont la longueur varie entre 0,8 et 2 km pour une épaisseur moyenne de 50 m. Le plus important de ces blocs couvre une surface de 2 km² ce qui correspond à un volume d'environ 0,1 km³. La surface totale de la zone déformée représente environ 300 km². Au sud de cette zone, la pente montre un escarpement d'environ 50 m s'étendant sur 35 km et situé à une bathymétrie d'environ 450 m. Cet escarpement semble correspondre à une zone de déformation lente. L'origine et l'âge du glissement restent à contraindre : simple gravité, remontée de fluide associée ou non à la déstabilisation d'hydrates de gaz, séisme.

