

L'EVOLUTION MORPHOLOGIQUE DES STRUCTURES SUR LA PENTE DE L'ILE DE GRAND BAHAMA : ENREGISTREMENT D'UN BASCULEMENT TECTONIQUE

Jonathan COMBES⁽¹⁾, Thierry MULDER^(1,a), Emmanuelle DUCASSOU⁽¹⁾, Vincent HANQUIEZ⁽¹⁾,
Hervé GILLET⁽¹⁾, Eliane GONTHIER⁽¹⁾ et l'équipe embarquée Carambar

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

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

La pente du petit banc carbonaté des Bahamas (Nord de l'île de Grand Bahama) montre, de l'Est vers l'Ouest, des canyons sous-marins puis des dépressions modestes et enfin une grande dépression interprétée comme un glissement en masse. Les canyons font entre 15 et 18 km de long. Leur tête, dont la forme en amphithéâtre représente l'enveloppe de dépressions circulaires interprétées comme des cicatrices de glissement, naît à environ 300 m de profondeur. Une étude de détail a été effectuée en utilisant la bathymétrie multifaisceaux Kongsberg EM302 et le SIG ArcGIS.

Les canyons sous-marins montrent une évolution géomorphologique nette de l'Ouest vers l'Est: la profondeur de l'incision, sa largeur, la longueur des canyons, la hauteur de l'escarpement augmentent vers l'Est, au contraire de la sinuosité. Ces paramètres indiquent une maturité des canyons plus importante à l'Ouest. A l'Est les canyons sont au-dessus de leur niveau d'équilibre, donc en érosion alors qu'ils sont au-dessous à l'Ouest. Le fond des canyons montre des terrasses superposées réparties aléatoirement mais plus fréquentes le long du flanc occidental. Elles sont interprétées comme des dépôts de glissements. Les cicatrices de glissement sont également plus fréquentes sur le flanc occidental. La hauteur de l'escarpement oriental est toujours plus importante que celle de l'escarpement occidental. Cette évolution le long de la pente est interprétée comme le résultat du basculement de l'ensemble du banc vers l'Ouest. L'évolution des dépressions modestes, interprétées comme des cicatrices de paléoglisement par analogie avec la grande cicatrice occidentale, montre également une évolution vers l'Ouest cohérente avec celle des canyons : la plus volumineuse est à l'est, la plus modeste à l'Ouest.

