

---

# Les glissements sous-marins du Cône de l'Amazone : caractérisation de leurs processus de mise en place

Aurianne Bosquier<sup>\*1</sup>, Emmanuelle Ducassou<sup>\*2</sup>, Sébastien Migeon<sup>3</sup>, Viviane  
Bout-Roumazeilles<sup>4</sup>, Jacques Giraudeau<sup>2</sup>, and Daniel Praeg<sup>5</sup>

<sup>1</sup>UMR 5805 EPOC – Université de Bordeaux (Bordeaux, France) – France

<sup>2</sup>UMR 5805 EPOC – Université de Bordeaux (Bordeaux, France) – France

<sup>3</sup>Geoazur (UMR7329 CNRS), 250 Rue Albert Einstein, Valbonne – CNRS, Université Côte d'Azur –  
France

<sup>4</sup>Université Lille 1, Laboratoire Géosystèmes, UMR 8217CNRS, bâtiment SN5, Villeneuve d'Ascq cedex  
– CNRS – France

<sup>5</sup>Geoazur (UMR7329 CNRS), 250 Rue Albert Einstein, Valbonne – CNRS, Université Côte d'Azur –  
France

## Résumé

Les glissements sous-marins sont un " objet " sédimentaire communs à toutes les marges continentales. Ils résultent du déplacement gravitaire le long de surfaces de rupture. De par leur volume, ils modifient quasi-instantanément la morphologie et la physiographie des marges. Leur compréhension est essentielle pour évaluer les risques tsunamogènes, notamment dans un contexte de changement climatique affectant l'hydrodynamisme, la vitesse de sédimentation et la stabilité des pentes, et augmentant ainsi potentiellement la fréquence de ces phénomènes. Ce travail vise à comprendre les mécanismes de mise en place des dépôts de transport en masse (Mass-Transport Deposits – MTD) observés sur le haut de pente du Cône sous-marin de l'Amazone, en analysant leurs compositions et leurs organisations internes, en déterminant l'origine des sédiments mobilisés et en datant les épisodes de dépôt pour établir leur possible lien avec les variations climato-eustatiques. Ce travail repose sur l'analyse de trois carottes et de données acoustiques haute résolution (profils Chirp) obtenues durant la campagne AMARYLLIS-AMAGAS I (2023).

Les analyses microgranulométriques, XRF, des cortèges argileux et des foraminifères benthiques indiquent que les sédiments remobilisés des MTD et les argiles hémipélagiques en place sont très similaires en termes de composition lithologique, de contenu micropaléontologique et de géochimie. Les datations <sup>14</sup>C et les analyses biostratigraphiques ont permis d'identifier les périodes de déclenchement des MTD. Les images rX révèlent des structures de déformation dominées par des plissements de tailles variées, associés à du cisaillement, des rafts microfracturés, voire à des écoulements gravitaires de type débrite.

Les MTD prendraient leur source dans des eaux aussi peu profondes que le bord du plateau (200 m), avec des distances de déplacement variées, de quelques centaines de mètres à plusieurs dizaines de kilomètres, et parfois des mises en place polyphasées. Leur déclenchement serait lié aux variations climato-eustatiques du Dernier Maximum Glaciaire et de la déglaciation. Il serait causé soit par une surcharge sédimentaire liée à la forte augmentation des taux de sédimentation soit par la dissociation des hydrates de gaz causée par les variations de température des eaux de fond affectant le haut de pente. *Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet MEGA (ANR-22-CE01-0031).*

---

\*Intervenant

**Mots-Clés:** Amazone, Glissements, MTD, carottes, foraminifères, déformations