
Impact des variations glacio-eustatiques du Pléistocène moyen à supérieur sur l'architecture sédimentaire du plateau continental de Guyane Française.

Marie Laurent¹, Fabien Paquet*², David Graindorge^{3,4}, Isabelle Thinon², Arnaud Heuret^{5,6}, and Virginie Gaullier⁷

¹Institut Universitaire Européen de la Mer – Université de Brest – France

²BRGM - DGR/GBS – Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) – France

³Geo-Ocean – Université de Brest – France

⁴Institut Universitaire Européen de la Mer – Université de Brest – France

⁵Université de Guyane – Guyane française

⁶Géosciences Montpellier – Université de Guyane – France

⁷Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences (LOG) - UMR 8187 – Université de Lille – France

Résumé

Le plateau continental de Guyane Française correspond à un vaste domaine encore peu étudié entre un des littoraux les plus dynamiques du monde et une marge distale atypique formant le plateau marginal de Démérara, à la jonction de deux segments de l'Océan Atlantique. Afin d'améliorer la connaissance géologique générale du plateau continental et en particulier l'architecture sédimentaire récente, 3500 km de sismique sparker très-haute-résolution ont été acquis sur l'ensemble du plateau lors de la campagne PEGUY (doi.org/10.17600/18001363). L'interprétation sismique d'une partie de ces données au nord-ouest du plateau a permis de décrire finement la géométrie de la série sédimentaire sur les premières dizaines de mètres. Depuis le littoral, les dépôts sont faiblement pentés vers le large et sont entrecoupés par de nombreux chenaux d'affinité fluviale. Les générations successives de chenaux se sont amalgamées sur la majeure partie du plateau et indiquent une faible subsidence. Le plateau est ainsi dominé par le by-pass sédimentaire. L'épaississement progressif de la série vers le large s'amplifie à l'approche de la bordure de plateau, où se développent un empilement de prismes régressifs, en particulier dans les pentes modérées qui rejoignent le plateau marginal de Démérara. L'interprétation basée sur une analyse en stratigraphie séquentielle permet d'identifier quatre séquences de dépôt similaires dont le développement traduit des variations du niveau relatif de l'ordre de la centaine de mètres. Nous proposons ainsi d'attribuer l'origine des quatre séquences identifiées aux variations glacio-eustatiques du Pléistocène moyen à supérieur ayant affecté le plateau durant les derniers 400 kyrs (MIS11-actuel). Sur cette période, la paléogéographie aurait donc évolué entre (i) un paysage de haut niveau marin semblable à la configuration actuelle, où une fine bande de plaine côtière frangeait le bouclier des Guyanes, et (ii) un plateau entièrement émergé sur plus de 130 km, où se développait une vaste plaine d'inondation traversée par un réseau hydrographique dense. Les reliefs isolés de type beachrocks bordant la rupture de pente par 100m de profondeur et

*Intervenant

associés aux bas niveaux marins (Giresse et al., 2023) sont clairement imagés par la sismique, et des générations antérieures (bas niveaux précédents) sont également visibles dans la série sédimentaire.

Mots-Clés: Guyane, Stratigraphie sismique, séquences de dépôt, glacio, eustatisme, Pléistocène