
Segmentation des marges nord-est brésiliennes : contrôle de la géodynamique et de l'héritage tectonique

Mikael Evain^{*1}, Philippe Schnurle¹, Daniel Aslanian¹, Maryline Moulin¹, and L'équipe
Du Projet Salsa

¹Geo-Ocean, UMR 6538, Ifremer, CNRS, Université de Brest – Institut Français de Recherche pour
l'Exploitation de la Mer (IFREMER), Géo-Océan – France

Résumé

Nous proposons une synthèse du projet SALSA issue de l'analyse de profils sismiques réflexion et réfraction terre-mer. Les 12 modèles de vitesse (onde P) produits donnent une image d'ensemble de la structure crustale des marges du nord-est du Brésil couvrant du sud au nord les segments de Jequitinhonha, Almada, Camamu, Jacuípe, Sergipe et Alagoas. Ils permettent par ailleurs d'en observer la segmentation et d'en préciser les causes. La marge de Camamu-Jacuípe, au centre, montre un amincissement crustal et une transition continent-ocean abrupts. Cette dernière se caractérise par une croûte extrêmement fine qui repose sur une couche épaisse d vitesses anormalement hautes suggérant soit de la croûte continentale inférieure intrudée, soit du manteau serpentinisé s'exhumant localement. Cette architecture diffère grandement de ce que nous interprétons comme un vaste domaine de croûte continentale inférieure exhumée sur l'ensemble du segment Jequitinhonha-Almada situé au sud. De la même manière, plus au nord, l'architecture du segment de Sergipe-Alagoas montre une transition croûte continentale vers croûte océanique étroite mais progressive où seules sont observées des vitesses anormalement hautes dans la croûte continentale inférieure qui suggèrent la présence de possibles intrusions mafiques. Les transitions aux frontières de ces trois segments sont étroites et coïncident parfaitement avec le point triple de Camamu au sud et le prolongement en mer de la zone de transfert Vaza-Barris au nord. Le premier est une structure majeure dans la géodynamique d'ouverture du Segment Central de l'Océan Atlantique Sud. La seconde est le marqueur à terre de la suture entre le Craton de São-Francisco et la ceinture orogénique du Nord-Est brésilien. Nous mettons donc en évidence le rôle clé de la géodynamique et de l'héritage tectonique dans la segmentation des marges nord-est brésiliennes ainsi que la prédominance de croûte continentale inférieure dans leurs architectures.

Mots-Clés: marges passives, segmentation, géodynamique, héritage tectonique

*Intervenant