

## **Évolution structurale du détroit du Passage du Vent à la frontière nord de la plaque Caraïbe : polyphasage et migration de la déformation**

Alana Oliveira de Sá <sup>\*1</sup>, Elia D'Acremont <sup>1</sup>, Sylvie Leroy <sup>1</sup>, Sara Lafuerza <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sorbonne Université, CNRS-INSU, Institut des Sciences de la Terre Paris, IStEP, 75005 Paris, France

La frontière Nord de la plaque Caraïbe est caractérisée par une collision oblique entre les plaques tectoniques Caraïbe et Amérique du Nord. Le Système de Failles décrochantes Septentrional-Orienté (SOFZ) qui représente la limite coulissante entre ces deux plaques majeures, accommode une grande partie de l'obliquité de la convergence. Depuis sa mise en place à la fin de l'Oligocène, cette limite de plaques a migré au cours du temps. Le détroit du Passage du Vent, entre le sud-est de Cuba et le nord-ouest d'Haïti, est traversé actuellement par la SOFZ, il représente un point critique pour la compréhension de l'évolution de la frontière de plaque nord Caraïbe. Caractérisé par un bassin s'étendant sur 120 km de long, le Bassin du Passage du Vent est limité au nord par un plateau correspondant à la ride de la Tortue. Ce détroit présente une morpho-structure héritée de l'évolution polyphasée de la SOFZ.

L'analyse des données bathymétriques et de sismique réflexion acquises au cours des campagnes océanographiques HAITI-SIS1 et 2 (2012-2013), suggère que la couverture sédimentaire de la région du détroit du Passage du Vent a enregistré au moins deux épisodes de déformation. L'ouverture du Bassin du Passage du Vent s'initie pendant une phase transtensive datée de la fin de l'Oligocène relative au début de la mise en place de la SOFZ. Cette phase transtensive est suivie par une deuxième phase de déformation associée à un épisode transpressif comme le prouvent les séries sédimentaires plissées du bassin. L'analyse des lignes sismiques permet de révéler que les séries synsédimentaires du bassin sont décalées ~80 km par le coulissage senestre des segments de la SOFZ. Cela permet de dater la mise en place de la SOFZ dans la région du Passage du Vent à ~5,2 Ma. Ce résultat renforce l'hypothèse que la frontière Nord Caraïbe a migré progressivement du nord au sud par sauts successifs au cours de son évolution, jusqu'à initier son tracé actuel à travers le détroit du Passage du Vent.

**Mots-Clés :** Frontière Nord Caraïbe, décrochement, transtension, transpression, bassin, évolution polyphasée