

PROPOSITION DE STAGE

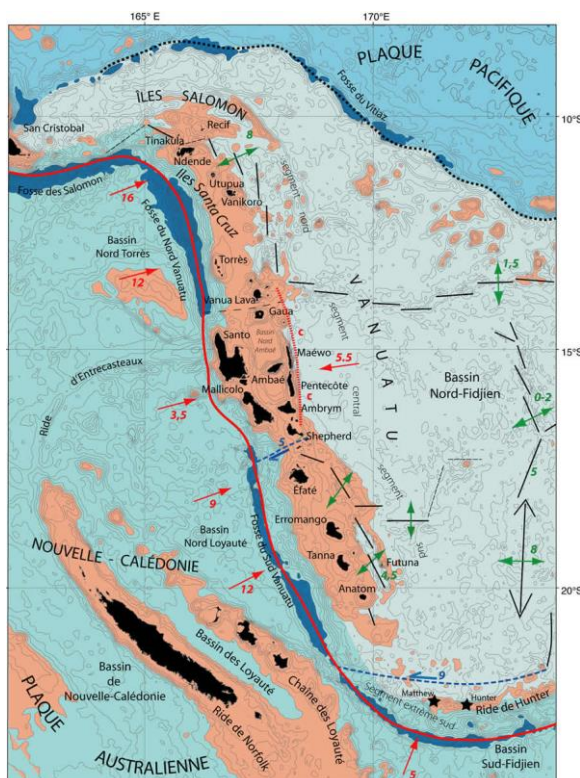
Master 1 - 2016-2017

Intitulé du sujet :

Étude sismologique de la terminaison Sud des Nouvelles Hébrides

Sujet :

La marge convergente du Vanuatu s'étend sur 1400 km depuis les îles Salomon de Santa Cruz au Nord jusqu'aux îles françaises de Matthew et Hunter au Sud, en passant par l'ensemble de l'archipel du Vanuatu. La marge du Vanuatu peut être divisée longitudinalement en plusieurs grands segments structuraux. Le segment extrême Sud, au Sud de 22°S, correspond à la terminaison de la zone de subduction; il est caractérisé par un arc volcanique étroit d'où émergent les pitons actifs de Matthew et Hunter et une absence de séismicité profonde. La frontière morphologique et structurale à 21°-22°S, entre les segments sud et extrême sud de la marge, se situe en face du coude de la ride des Loyauté. À ce niveau l'arc est découpé le long d'un grand accident senestre en arrière de l'arc de Matthew-Hunter, la ride des Loyauté entraînant le segment le plus sud avec elle. Le segment sud coulisse à l'ouest par rapport au segment extrême sud, à la vitesse estimée de 9 cm/an.



Dans cette étude il s'agira de comprendre comment s'organise la séismicité dans le segment extrême sud de l'archipel et d'en déduire un modèle du passage de la subduction à une zone décrochante observée en travers du bassin Nord fidjien. On utilisera pour cela des catalogues de séismicité globale et de mécanismes focaux des agences ISC, USGS, et Harvard. Le travail consistera à construire des coupes du plan de Benioff, bien orientées afin de résoudre l'organisation des hypocentres et les variations latérales de profondeur du panneau plongeant. Les résultats conduiront à proposer une géométrie du panneau plongeant sous la région étudiée. On fera la comparaison avec des études publiées dans les années 80.

Encadrants :

Marc REGNIER

 UMR Géoazur

regnier@geoazur.unice.fr

 04 83 61 86 28

Audrey GALVE

 UMR Géoazur

galve@geoazur.unice.fr

 04 83 61 87 49