

Stage de Master 1/1^{ère} ou 2^{ème} année de cycle ingénieur

Interprétation géomorphologique de la marge orientale mixte silicoclastique/ carbonatée de l'île de Grande-Terre, Nouvelle-Calédonie

Durée : 8 semaines

Lieu : Laboratoire Geo-Ocean – UMR 6538, Ifremer Centre Bretagne, Plouzané (29).

Encadrement : Léa Kerouédan (lea.kerouedan@partenaire-exterieur.ifremer.fr) et collaboration avec Pascal Le Roy (pascal.leroy@univ-brest.fr), Gwenaël Jouet (gwenael.jouet@ifremer.fr), Stephan Jorry (stephan.jorry@ifremer.fr), Axel Ehrhold (axel.ehrhold@ifremer.fr)

Candidature : CV et lettre de motivation

Les plateformes mixtes silicoclastiques/carbonatées sont des systèmes sédimentaires complexes, particulièrement sensibles aux variations eustatiques mais aussi aux fluctuations climatiques, tectoniques et anthropiques au cours du Quaternaire supérieur. Ces systèmes sont par nature le produit de l'interaction des facteurs de contrôle du milieu marin et continental. La faible profondeur, la nature sédimentaire et la taille réduite des plates-formes entraînent une réponse rapide du milieu lagunaire aux changements environnementaux et qui en font un lieu d'étude privilégiée pour apprécier les interactions Terre/océan à l'échelle du Quaternaire supérieur. Les réponses des systèmes mixtes aux différents facteurs de forçage sont très variables et pour le moment encore peu documentées.

L'île de Grande-Terre en Nouvelle-Calédonie est un des plus vastes ensemble lagunaire du monde et son remplissage mixte en fait un parfait cas d'étude. En particulier, la marge Est de la Grande-Terre, relativement méconnue à ce jour, permet d'investiguer les changements majeurs de sédimentation dans le lagon depuis la fin du Pléistocène. Le projet de thèse SYMCA, dans lequel s'intègre ce stage, vise à améliorer la connaissance des systèmes mixtes notamment à l'échelle des séquences de quatrième (100 – 20 ka) et cinquième ordres (<20 ka).

Le travail de ce stage est basé sur le jeu de données bathymétriques acquises durant la campagne à la mer MARGEST (Le Roy, 2022). L'objectif sera de produire une interprétation détaillée de la géomorphologie de la marge Est, de Yaté à Ponérihouen. En particulier, est attendue une étude cartographique des réseaux d'incisions, éléments morphologiques majeurs de la plate-forme permettant les échanges de masses d'eaux et de sédiments entre le lagon et le milieu marin ouvert. L'analyse portera aussi sur l'expression morphologique des structures sédimentaires identifiées (clastiques ou carbonatées). On cherchera ainsi à analyser la géomorphologie actuelle et à restituer l'évolution des réseaux d'incisions et plus largement du domaine lagunaire en lien avec les facteurs clés tels que les variations eustatiques, la tectonique ou encore l'hydrodynamisme.

Des compétences en SIG sont indispensables pour la réalisation de ce stage.

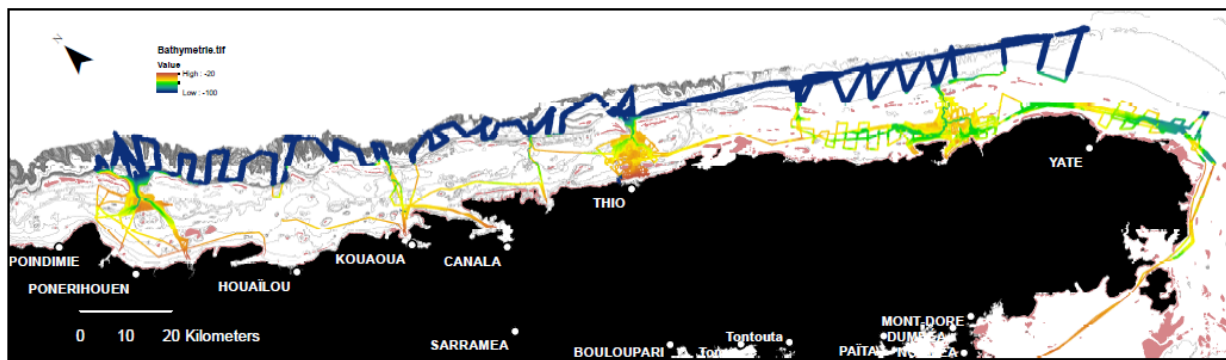


Figure 1 : Carte de la marge Est de Nouvelle-Calédonie avec la bathymétrie de la campagne MARGEST (Le Roy et al., 2022)

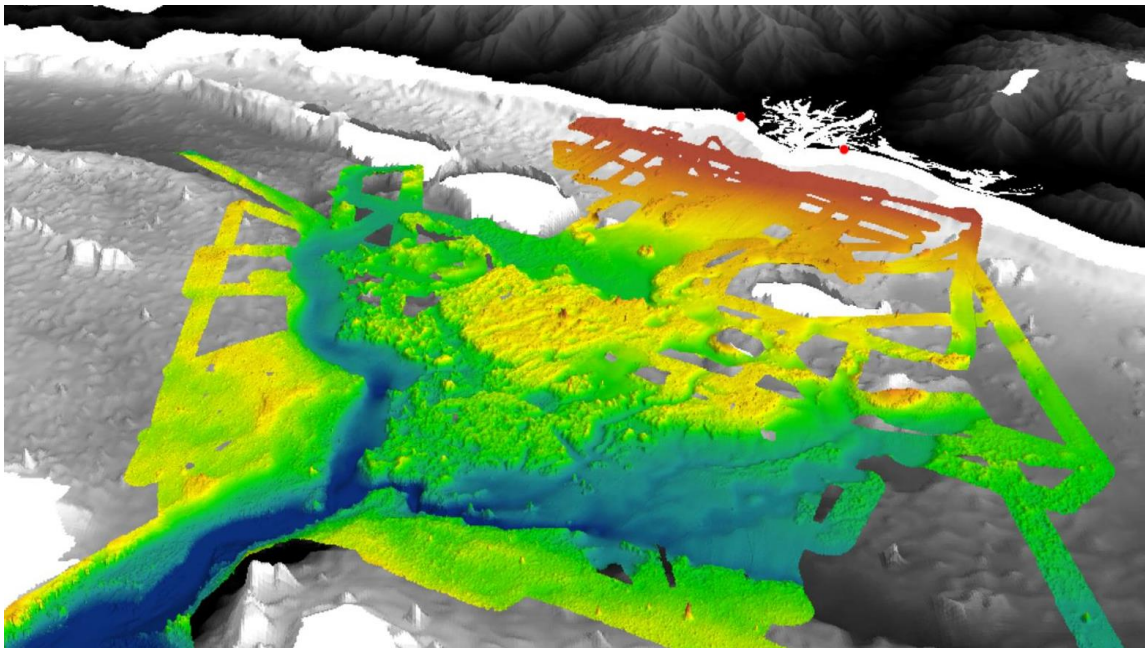


Figure 2 : Vue 3D de la bathymétrie dans la zone au large de la rivière de la Thio (Le Roy et al., 2022)

Bibliographie :

Le Roy, P., Etienne, S., Jouet, G., Dupont, P., Ehrhold, A., Patriat, M., 2022. Mission Margest, l'Alis 9 – 27 avril 2022. Rapport de Mission