
Classification de coraux par image satellite dans le lagon de Maupiti (Polynésie Française)

Teo Nguyen^{*1}

¹Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications [Pau] – Université de Pau et des Pays de l'Adour, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5142 – France

Résumé

La détection et classification des récifs coralliens est un enjeu important pour suivre l'évolution et la répartition de ces espèces essentielles à la biodiversité marine. Cependant, un suivi régulier des coraux demande des données qui ne sont pas toujours accessibles: par exemple, il est impossible d'obtenir avec une temporalité fine des images sous-marines de récifs dans des îles reculées et peu peuplées. Pour palier à ce problème, on s'intéresse à l'exploitation d'images satellites pour la détection des coraux. Ces images sont soumises à de nombreux biais: réflexion de l'atmosphère, pénétration atténuée de la lumière dans l'eau, nuages et leurs ombres, ... On propose alors d'utiliser des algorithmes de machine learning dans le but de détecter et classifier les images satellites. L'application se fait spécifiquement au lagon de Maupiti en Polynésie Française avec des images de Sentinel-2.

Mots-Clés: imagerie satellite, classification de coraux, apprentissage supervisé, image segmentation

*Intervenant