

Coraux



Coraux © Emvato



Les récifs coralliens sont en danger. 50% seraient en situation critique. L'urbanisation du littoral, les pollutions chimiques, la surexploitation des ressources halieutiques, l'acidification des océans mais aussi l'élévation de la température de l'eau qui entraîne le blanchiment des coraux sont les principales causes de dégradation.

Les satellites d'observation de la Terre, avec des instruments optiques à haute résolution comme Pléiades ou des instruments couleur de l'eau, apportent des informations utiles pour ceux qui tentent de comprendre la dégradation des récifs coralliens : localisation des récifs qui ne sont pas en profondeur, suivi dans le temps, évaluation des pressions humaines.

Depuis peu, on prend conscience de l'intérêt des satellites altimétriques. Par exemple, lors du phénomène El Nino de fin 2015, Le satellite Jason a montré que les barrières indonésiennes ont vu leur niveau d'eau baissé à tel point qu'une partie des coraux étaient à l'air libre, accélérant ainsi leur dégradation. La corrélation entre la hauteur d'eau mesurée, la température de l'eau et les zones affectées par le blanchiment présente un intérêt évident. Mais la limitation vient de la difficulté d'avoir des mesures altimétriques sur les zones côtières. Le futur satellite SWOT s'affranchira de ce problème. Grâce à sa résolution et sa vision bidimensionnelle, il couvrira les côtes et apportera des informations essentielles sur la dynamique des courants à fine échelle et des marées autour des récifs. Ces mouvements d'eau sont actuellement très peu connus alors qu'ils jouent un rôle important dans le transport des larves de corail, dans la re-génération des récifs et leur protection en limitant notamment la montée des températures de l'eau lagunaire .



On espère que les informations de SWOT permettront de mieux comprendre cette circulation et aider les scientifiques à modéliser le fonctionnement des zones coralliennes et tenter de prévenir la dégradation de cet espace essentiel pour la biodiversité marine.