

Le plastique, un danger pour les récifs coralliens

Lucile Courtial, Fondation prince Albert II de Monaco

Denis Allemand, Centre Scientifique de Monaco

Quelquefois appelé le 7^e continent (Lire [La pollution plastique en mer : le septième continent](#)), la pollution des océans par le plastique devient un fléau majeur. Environ 270 000 tonnes de plastique flottent à la surface de nos océans [1] et bien plus dérivent entre deux eaux. Leur impact sur la faune marine est bien identifié : tortues, oiseaux ou mammifères marins meurent souvent après avoir ingéré des résidus de plastique provenant des sacs ou des anneaux d'emballage de canettes que nous rejetons dans la nature. Chaque année, les plastiques tuent ainsi 1,5 million d'animaux. Par contre, l'impact des plastiques sur les coraux constructeurs de récifs avait été ignoré jusqu'à présent, peut-être à cause de leur éloignement présumé des sources de plastiques. Pourtant, l'analyse des débris plastiques présents dans les océans a montré qu'ils pouvaient véhiculer de nombreuses bactéries et, notamment, certains pathogènes responsables des maladies des coraux [2].



Figure 1. *Acropora* sp. retenant une bouteille plastique. [Source : © Tane Sinclair-Taylor].

Une équipe composée de scientifiques américains et australiens a donc cherché à comprendre si la présence de débris plastiques pouvait influencer la propagation des maladies dans les récifs coralliens. Pour cela, ils ont examiné la santé de plus de 124 000 coraux sur plus de 150 récifs dans 8 régions de l'Océan Pacifique (Figure 1). Leur objectif était de repérer et d'identifier les lésions caractéristiques des maladies sur les tissus des coraux et de les relier à la présence ou l'absence de plastiques [3].

Selon leurs observations, publiées dans la revue *Science*, les débris plastiques favorisent le développement des maladies. Ainsi, le risque de maladie peut être jusqu'à 22 fois plus grand sur un récif pollué par le plastique que sur un récif préservé. En effet, quatre des maladies coralliennes les plus communes (le syndrome de la bande blanche, le syndrome de la bande noire, le blanchissement et la maladie de la bande d'érosion squelettique), dont trois sont associées à une mortalité rapide du corail, sont plus présentes sur les récifs pollués par les plastiques. Les débris plastiques ne semblent cependant pas affecter toutes les espèces de corail de la même manière. Plus la forme du corail est complexe et branchues, plus elle est susceptible de retenir les débris, et donc plus le corail risque d'être affecté (Figure 2).

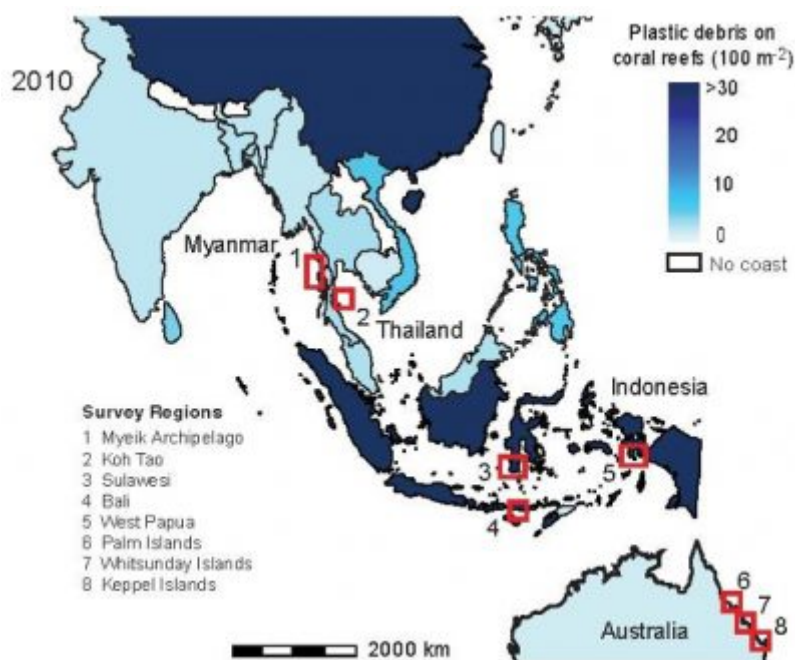


Figure 2. Concentration (100/m²) de déchets plastiques sur les récifs coralliens modélisés à partir des estimations du déversement des déchets dans les océans en 2010 et de quantifications sur le terrain. [Source : Tane Sinclair Taylor, 2018 ; Adaptée de la référence [1], avec permission]

Beaucoup de travail est encore nécessaire pour bien comprendre ces observations mais les chercheurs ont déjà quelques hypothèses. Selon eux, les déchets plastiques ont un effet direct sur le développement des maladies en provoquant des lésions physiques sur les tissus coralliens. De plus, en véhiculant des pathogènes au sein et entre les récifs, ils favorisent leur propagation et augmentent les risques d'infection. Cette conclusion est d'autant plus inquiétante qu'une autre étude [4] suggère que les coraux ingèrent volontairement le plastique car ils sont attirés par leur goût, probablement en raison des additifs chimiques présents dans les plastiques (mécanisme de chémoréception).

Ainsi, en favorisant le développement de maladies, les déchets plastiques contribuent à la dégradation des récifs coralliens, déjà très menacés par le changement climatique. Cette conclusion est très alarmante puisque 8 millions de tonnes de plastique finissent dans l'océan chaque année [5]. Cependant, elle signifie également que nous pouvons tous agir au quotidien pour diminuer la pression qui pèse sur les récifs coralliens en diminuant notre consommation de plastique, en le recyclant correctement et en s'assurant que nos déchets ne finissent pas dans l'environnement.

Ce qu'il faut retenir :

- Les effets des déchets plastiques sur la propagation des maladies des coraux ont été étudiés pour la première fois dans 8 régions du Pacifique.
- Dans les zones polluées par le plastique, les coraux sont plus sensibles au développement des maladies.
- Le contact entre les déchets et les coraux pourraient engendrer des blessures physiques sur les tissus du corail et ainsi favoriser leur infection par des bactéries présentes sur les déchets plastiques.
- Cette étude souligne l'importance de lutter contre la pollution plastique dans les océans.

Références et notes

Image de couverture. Acropora sp. retenant une bouteille plastique. [Source : Tane Sinclair Taylor, 2018 ; Adaptée de la référence [1], avec permission]

[1] Avio et al., (2017) Plastics and microplastics in the oceans: From emerging pollutants to emerged threat. Mar. Environ. Res. 128: 2-11.

[2] Kirstein et al., (2016) Dangerous hitchhikers? Evidence for potentially pathogenic *Vibrio* spp. on microplastic particles. *Mar. Environ. Res.* 120: 1-8.

[3] Lamb et al., (2018) Plastic waste associated with disease on coral reefs. *Science* 359: 460-462.

[4] Allen et al., (2017) Chemoreception drives plastic consumption in a hard coral. *Mar. Poll. Bull.* 124(1): 198-205.

[5] Jambeck et al., (2015) Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science* 347: 768-771.

Pour en savoir plus sur la pollution plastique :

- Site [Surfrider Europe](#)
- Site [IUCN](#)

L'Encyclopédie de l'environnement est publiée par l'Université Grenoble Alpes.

Les articles de l'Encyclopédie de l'environnement sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.
