



MERCREDI 22 FEVRIER 2017

UN NOUVEAU ROLE MAJEUR POUR LES HERBIERS MARINS : ILS REDUISENT LE NOMBRE DE BACTERIES PATHOGENES POUR L'HOMME

Les herbiers sont des prairies sous-marines composées de plantes à fleurs. Dans nos régions, ils sont principalement composés de Posidonies. « Hot spots » de biodiversité, les herbiers sont un écosystème majeur, capable de réduire les effets de l'augmentation du gaz carbonique. Une équipe internationale, comprenant un chercheur post-doctorant du CSM, le Dr Jeroen van de WATER, vient de mettre en évidence un nouveau rôle de cet écosystème, celui de purificateur des eaux. En effet, cette étude montre que les herbiers peuvent réduire jusqu'à 50% le nombre de bactéries pathogènes pour l'homme. Ils réduisent également le nombre de bactéries pathogènes pour l'environnement, ainsi les coraux situés à proximité de prairies marines sont beaucoup moins affectés par des pathologies bactériennes.

Pour arriver à cette conclusion, Joleah Lamb et ses collègues ont travaillé dans les eaux au large de quatre îles indonésiennes pour évaluer l'influence des herbiers marins sur les agents pathogènes microbiens marins. Dans les eaux côtières, les chercheurs ont constaté que la quantité de la bactérie *Enterococcus* dépassait de 10 fois le niveau d'exposition au risque pour la santé humaine recommandé par l'agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis. Les niveaux d'*Enterococcus* ont été réduits de trois fois en présence d'herbiers marins. L'abondance des pathogènes de plusieurs poissons marins et d'invertébrés était également réduite de moitié en présence d'herbiers sains. De plus, les relevés sur le terrain de plus de 8 000 coraux constructeurs de récifs, adjacents aux prairies marines, ont montré une réduction de 2 fois des maladies comparativement aux coraux sans herbiers proches. Bien que les plantes marines étaient connues pour produire des antibiotiques naturels, elles n'avaient pas été évaluées pour leur capacité à éliminer les agents pathogènes de l'océan ou pour leur capacité à atténuer les pathologies. Malheureusement le développement côtier induit une perte des prairies marines à l'échelle mondiale estimée à 7% chaque année depuis 1990. Cette étude devrait renforcer la protection et le développement de cet important écosystème.

Ces résultats mettent en évidence l'importance des écosystèmes marins pour la santé des humains et d'autres organismes. Non seulement ils pourraient contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau dans des zones côtières, toujours plus peuplées, mais ils pourraient également jouer un rôle clé pour soutenir l'augmentation rapide de l'aquaculture face aux pénuries alimentaires mondiales. L'élimination des pathogènes humains de l'eau est essentielle pour la santé humaine. Les plantes, avec leurs biocides naturels, jouent un rôle vital - qui peut offrir des avantages économiques importants. Par exemple, la ville de New York a choisi ces dernières années de restaurer et de développer les habitats de zones humides dans le bassin versant au lieu de construire une usine de traitement de 8 milliards de dollars, économisant ainsi des milliards de dollars en capital et des coûts continus.

Pour tous renseignements consulter le site web du CSM (www.centrescientifique.mc) ou contacter le Dr Jeroen VAN DE WATER (jvdewater@centrescientifique.mc).

Référence de l'article :

Lamb J.B., van de Water J.A.J.M., Bourne D.G., Altier C., Hein M.Y., Fiorenza E.A., Abu N., Jompa J., Harvell C.D. (2017) Seagrass ecosystems reduce exposure to bacterial pathogens of humans, fishes, and invertebrates. *Science* (17 Février 2017) 335 (6326) : 731-733 (doi : 10.1126/science.aal1956)