



L'Université de Genève se penche sur le rôle des océans, réservoirs de gaz

L'UNIGE et une fondation ont sillonné l'océan Indien pour préciser son influence sur le réchauffement climatique

Les océans sont remplis de gaz à effet de serre. Qu'ils émettent, mais aussi qu'ils absorbent. L'océan Indien est d'ailleurs une éponge, il en avale en quantité. C'est le résultat de recherches menées par l'Université de Genève (UNIGE) avec la fondation genevoise Pacifique. Des données inédites qui permettent de commencer à préciser l'influence des océans sur le réchauffement climatique et leur rôle, jusque-là inconnu, de réservoirs de gaz à effet de serre.

La fondation Pacifique est une organisation à but non lucratif, reconnue d'utilité publique et basée à Genève. «Avec notre voilier Fleur de Passion, nous mettons à disposition une plate-forme pour mener des expéditions mêlant programmes de recherches scientifiques, projets socio-éducatifs - avec l'accueil à bord de jeunes en rupture -, culturels et de sensibilisation à l'environnement», détaille Samuel Gardaz, vice-président pour les affaires publiques de Pacifique.

Un tour du monde de quatre ans a démarré en 2015. Avec, à bord, le programme de l'UNIGE «The winds of change», dont l'objectif est de mesurer les gaz à effet de serre à la surface des océans. «C'est la première fois que les concentrations de méthane et de CO₂ sont quantifiées de manière aussi précise dans l'océan Indien», rapporte Daniel McGinnis, chef du groupe de physique aquatique à l'UNIGE et responsable du programme. Après six



Un tour du monde de quatre ans a démarré en 2015. DR

mois de navigation dans l'océan Indien, les scientifiques livrent un premier bilan.

Première découverte: on connaissait les océans comme émetteurs de méthane, mais pas comme récepteurs. «C'est le cas de l'océan Indien, les concentrations observées à sa surface sont plus basses que celles de l'atmosphère», explique Daphné Donis, postdoctorante au Département des sciences de l'environnement et de l'eau de l'UNIGE et coresponsable du programme. Des concentrations qu'on mesure mais surtout qu'on va surveiller. Car ces gaz sont problématiques dans l'air mais aussi dans l'eau. «Plus il y a de méthane, plus l'eau va «consommer» d'oxygène. Cela peut mener à une asphyxie de l'océan ainsi que des eaux peu profondes, puis, in fine, à la mort de la flore et de la faune.» Quant au CO₂,

continue la chercheuse, il contribue à l'acidification de l'eau, qui ronge les coraux.

Par ailleurs, le programme a permis d'identifier des «hotspots», soit des zones de fortes émissions de gaz à effet de serre, dont il faudra suivre régulièrement l'évolution. Ces données serviront aussi de base à des actions de sensibilisation. Ces spots se trouvent logiquement à proximité des villes et des côtes, de pays souvent précarisés dont la protection de l'environnement ne peut pas toujours être une priorité. La coresponsable relève toutefois une surprise: «De faibles concentrations ont été observées à Madagascar. Après avoir multiplié les déforestations pour la culture du riz, le pays a pris des mesures et quadruplé la surface de forêts protégées. Cela a porté ses fruits.» **Aurélié Toninato**
@a_toninato