Vérification de la machine qu'elle embarque en mission en Atlantique pendant 45 jours. Brivaela Moriceau essaye de mieux connaître le fonctionnement des diatomées capables d'absorber le dioxyde de carbone dissous dans l'eau.



Comment l'océan absorbe-t-il le carbone ?

Pendant que l'on phosphore aux Journées européennes de la mer, la chercheuse Brivaela Moriceau prépare une nouvelle expédition autour des algues microscopiques qui concourent à l'absorption naturelle du dioxyde de carbone.

Stéphane Jézéquel

Depuis son laboratoire de Plouzané (IUEM) comme aux quatre coins du monde, Brivaela Moriceau explore les algues microscopiques qui concourent à l'absorption naturelle du dioxyde de carbone. Les diatomées sont des microalgues brunes à peine visible à l'œil pour les plus « imposantes » d'entre elles. Ces micro-organismes marins ont la particularité d'absorber le dioxyde de carbone dissous dans l'eau et participent ainsi à la pompe biologique de carbone.

« Ces diatomées produisent un quart de l'oxygène que nous respirons et transportent un quart du carbone isolé de l'atmosphère par la pompe biologique de carbone. Cela représente environ la moitié des émissions de dioxyde de carbone dues aux activités humaines ».

Carbone stocké au fond des océans

« C'est important de connaître le fonctionnement de ces micro-organismes qui utilisent le carbone dissous dans l'eau de mer et concourent à transporter loin de l'atmosphère la moitié du dioxyde de carbone émis par les activités humaines, particulièrement dans le contexte du réchauffement climatique qui concerne la Terre entière mais impacte plus fortement les pôles », résume Brivaela Moriceau, directrice de recherche pour le CNRS, rattachée au Lemar depuis 2009.

La chercheuse brestoise essaye de savoir quelle quantité de carbone captée par ces algues microscopiques (plus de 200 000 espèces envisagées) est transportée suffisamment profondément pour limiter le réchauffement climatique, en étudiant ce qui provoque leur sédimentation et la vitesse à laquelle elles coulent par le poids de leur carapace de verre (silicium).

« Nous essayons de comprendre l'évolution de ces diatomées et leur rôle pour atténuer le réchauffement climatique dans le contexte du changement global. La profondeur à laquelle elles sont transportées indique le temps pendant lequel le carbone sera isolé loin de l'atmosphère. C'est la grande différence avec les plantes de la surface terrestre. Le carbone capté par ces algues marines reste stocké – a priori pour longtemps – au fond des océans.

Si la température de l'eau augmente…

La densité de diatomées aurait tendance à diminuer sous l'effet du réchauffement, ce qui pourrait occasionner une accélération de la hausse des concentrations de carbone dans l'atmosphère ». « À moins que d'autres organismes viennent en renfort ou prennent le relais ? C'est ce que nous essayons de savoir. Nos travaux consistent déjà à décrire leur évolution et à déterminer un point critique à ne pas dépasser ».

La prochaine mission est programmée dans quelques jours en Atlantique. Des chercheurs étrangers se mêleront à l'équipe française régulièrement déployée en Arctique et Antarctique. « On sait d'ores et déjà que ces diatomées contribuent à ralentir les effets du réchauffement climatique. Mais jusqu'à quand ? », se demande la directrice de recherche.

Escale du Normand Maximus, un impressionnant poseur de câbles

Arrivé mardi soir en provenance du port espagnol de Las Palmas (Canaries), qu'il avait quitté le 17 mai, le Normand Maximus mérite bien son nom. Maximus, « très grand » en latin, pour un navire de travaux off-shore de 178 m de long pour 33 de large et un déplacement de 13 598 t, ne semble pas exagéré. Le navire de la compagnie norvégienne Solstad Offshore va effectuer, pendant son escale brestoise, une relève partielle d'équipage. Équipé d'impressionnants moyens de levage, il dispose d'une plage arrière de 2 600 m2, d'un carrousel pouvant embarquer 4 000 t de câbles ou de tuyaux et de logements pour 180 personnes.



Des grues de très grande capacité et un matériel impressionnant à bord du Normand Maximus.

Le paquebot Seven Seas Splendor en escale à Brest jeudi



Le Seven Seas Splendor est attendu vers 7 h au QR4 du port de Brest, ce jeudi. Photo d'illustration Pixabay

Le paquebot Seven Seas Splendor, de la compagnie américaine Regent Seven Seas, sera l'hôte du port de Brest, ce jeudi 25 mai. Le navire arrivera vers 7 h au quai de réparations numéro 4 en provenance de Saint-Malo (35), et appareillera à 19 h pour Lorient (56).

Le navire effectue actuellement une croisière de onze jours, commencée à Southampton (Grande-Bretagne) et qui se poursuivra vers Lorient, Le Verdon-sur-Mer (Gironde), Bordeaux (Gironde), Biarritz (Pyrénées-Atlantiques), puis l'Espagne avec Bilbao et Gijon. La fin du périple se fera à Southampton.



