

Par e-mail : <https://www.courrierinternational.com/article/exploitation-les-mineraux-sous-marins-attisent-les-convoitises>

Exploitation. Les minéraux sous-marins attisent les convoitises

Le conseil de l’Autorité internationale des fonds marins, qui se réunit du 10 au 28 juillet en Jamaïque, pourrait attribuer les premières autorisations d’exploitation des ressources abyssales. Une grave menace pour la biodiversité et les écosystèmes, met en garde “Le Temps”, à Genève.

09 juillet 2023

Le conseil de l’Autorité internationale des fonds marins, qui se réunit du 10 au 28 juillet en Jamaïque, pourrait attribuer les premières autorisations d’exploitation des ressources abyssales. Une grave menace pour la biodiversité et les écosystèmes, met en garde “Le Temps”, à Genève.

Encroûtements riches en cobalt, minéraux accumulés au débouché des sources hydrothermales, nodules polymétalliques : les abysses abritent de nombreuses richesses qui attisent l’appétit des compagnies minières. En particulier pour les nodules, que l’on pourrait moissonner sans trop d’efforts avec des technologies aujourd’hui démontrées.

Entre 3 000 et 6 000 mètres au-dessous de la surface de l’eau se trouvent des plaines abyssales que [Philippe Ancia](#), professeur au service de génie minier de la faculté polytechnique de Mons, en Belgique, compare à d’immenses champs de pommes de terre. Au fond des océans reposent des [milliards] de nodules formés par la lente accumulation de minéraux présents dans l’eau de mer. Les plus gros mesurent une dizaine de centimètres de diamètre et sont bien plus vieux que l’humanité. Ils renferment essentiellement du manganèse et du fer, mais contiennent aussi du nickel, du cuivre ou encore du cobalt. Des minerais considérés comme essentiels à [la transition énergétique](#).

The Metals Company, une start-up minière canadienne récemment entrée en Bourse, a fait savoir qu’elle espère récolter ces nodules dès 2024. Elle est soutenue par l’île-État de Nauru, qui fait pression sur [l’Autorité internationale des fonds marins](#) (AIFM) pour qu’elle fixe enfin les règles permettant d’utiliser les ressources des grands fonds. En juin 2021, Nauru avait en effet soumis un plan d’exploitation en partenariat avec The Metals Company, qui contraignait, en principe, l’institution onusienne, établie dès 1994, à adopter un cadre juridique sous deux ans. Un délai désormais écoulé, tandis que le conseil de l’AIFM se réunit, du 10 au 28 juillet, à Kingston (Jamaïque).

Quelle que soit la suite donnée par l’AIFM, il semble peu probable que de telles exploitations aient lieu avant 2029, comme le souligne Jeroen Hagelstein, d’Allseas, une entreprise de travaux offshore basée à Fribourg qui a investi dans The Metals Company :

Ce qui est loin d'être le cas. De plus, certains pays, à l'image de la France, se sont prononcés pour une interdiction pure et simple de cette activité sous-marine, quand d'autres, comme la Suisse, l'Allemagne et l'Espagne, réclament un moratoire soutenu par de nombreuses ONG. Objectif : gagner du temps pour permettre aux scientifiques de connaître avec précision le fonctionnement et le rôle de ces écosystèmes méconnus.

“L'exploration minière et l'exploration scientifique sont deux choses diamétralement opposées, développent Antoinette Vermilye et Anne-Sophie Roux, cofondatrices respectivement de la [Fondation Gallifrey](#) [consacrée à la préservation des océans] et [du collectif] #LookDown. L'AIFM évalue les gisements dans le but de maximiser le profit que ces ressources peuvent générer, ce qui est une position tout sauf indépendante. En revanche, les scientifiques étudient les fonds marins, leurs écosystèmes, leur rôle dans le stockage du carbone, etc. C'est ce dont nous avons besoin. Il faut financer les centres de recherche indépendants.”

Le problème, c'est que les scientifiques n'ont souvent pas les moyens nécessaires pour explorer ces zones, dont l'accès est difficile et onéreux. La seule option pour eux est donc de collaborer avec des entreprises qui prospectent. Un choix qui donne quelques scrupules aux chercheurs, bien conscients que ces entreprises risquent de détruire des écosystèmes qu'eux souhaitent protéger. *“Les scientifiques ont un peu le cul entre deux chaises dans cette histoire, ajoute Philippe Ancia. Ils veulent explorer les fonds marins, mais ce sont des opérations coûteuses. Les entreprises ont les moyens de financer tout ça, mais ce qui les intéresse c'est l'aspect économique.”*

Une “espèce de moissonneuse-batteuse” sous-marine

La technologie proposée par Global Sea Mineral Resources, filiale du groupe belge Deme, est l'une des plus avancées dans la récolte des nodules polymétalliques. Il s'agit d'un robot d'environ 25 tonnes déposé au fond de l'eau et relié à un navire en surface via un câble de plusieurs kilomètres de long. *“Cela peut s'apparenter à une espèce de moissonneuse-batteuse qui va racler le fond de l'océan”,* décrit le professeur Ancia. Au fil de son déplacement, le robot ratisse le fond et sépare grossièrement les sédiments des nodules. Lesquels sont aspirés dans des tubes pour rejoindre le navire en surface, entraînant une partie des sédiments, avant d'être rejetés à la mer, en principe au fond de l'océan.

Cette récolte soulève donc un [brouillard de matière](#) qui se répand au-delà de la zone d'exploitation avant de se déposer, très lentement, sur le fond marin. Si l'on ajoute à cela le potentiel impact des vibrations, du bruit ou de la lumière des machines, il semble évident que ce processus laissera des cicatrices sur les écosystèmes concernés. Cependant, il est impossible aujourd'hui d'en mesurer l'ampleur.

L'exploitation pourrait même avoir un effet global : comme l'explique [une étude publiée \[en janvier\] dans la revue Nature](#), les fonds marins stockent près de 30 % du CO2 produit par l'homme. Remuer les sédiments pourrait donc libérer ce carbone et contribuer au réchauffement climatique, même si aucune recherche ne permet pour l'instant de l'affirmer. De plus, une [étude récente \[de l'institut français de recherche\] Ifremer](#) démontre que, parmi les plaines abyssales, les zones à nodules comptent parmi les plus riches en biodiversité. Une richesse qui pourrait être perturbée par ces activités humaines.

Face à ces incertitudes sur l'effet de la récolte des nodules, les entreprises avancent que les matériaux remontés des fonds marins sont nécessaires pour réussir la transition énergétique. *“Pour*

atteindre les objectifs climatiques mondiaux, selon l'Agence internationale de l'énergie, la production de métaux nécessaires à la transition énergétique doit être multipliée par six d'ici à 2040", justifie Jeroen Hagelstein.

Déforestation et déchets toxiques

Kris Van Nijen, directeur général de Global Sea Mineral Resources, ajoute : *“Bien que de nombreuses sociétés minières agissent de manière responsable, il est indéniable que l'exploitation minière terrestre est intensive en carbone et entraîne souvent de la déforestation, des déchets toxiques et le déplacement de personnes. Les nodules polymétalliques contiennent plusieurs métaux différents. Cela signifie qu'une seule zone d'exploitation minière des fonds marins peut remplacer deux ou trois mines terrestres. Cela permettrait de réduire les déchets, les émissions de CO2 par tonne de métal extrait et de minimiser plusieurs autres effets environnementaux et sociaux négatifs.”*

La demande en matériaux est si forte qu'il est toutefois peu probable que l'exploitation des fonds marins ne remplace l'exploitation terrestre.

Tous les acteurs semblent cependant s'accorder sur l'importance d'un délai supplémentaire afin de tenir compte de l'impact environnemental lors de l'exploitation. Excepté The Metals Company et ses partenaires, qui rejettent un moratoire considéré comme une mesure trop radicale.

Lou-Anne Dangremont