



# Ifremer : exploration des sites hydrothermaux dans les grands fonds marins de l'Océan Atlantique

🕒 Temps de lecture : 3 min



Le 1<sup>er</sup> mars 2026, le navire océanographique *Pourquoi pas ?* de l'Ifremer – Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer a quitté le port de Brest pour une nouvelle campagne scientifique *Hermine 3* en partenariat avec l'Autorité Internationale des Fonds Marins – AIFM. L'objectif : recenser les sites hydrothermaux des grands fonds marins de l'Océan Atlantique. À son bord : une quarantaine de scientifiques, le sous-marin d'exploration *Nautile* et l'engin sous-marin autonome *Ulyx*.

## Qu'est-ce que les sites hydrothermaux ?

Les sites hydrothermaux sont des geysers sous-marins situés le long des dorsales océaniques.

Les dorsales océaniques sont des chaînes de montagnes volcaniques sous-marines.

L'eau s'infiltré dans la roche et, au contact du magma, se réchauffe et se charge en composés chimiques. Elle remonte alors en surface de la roche, créant **des geysers très chaud appelés fumeurs noirs**.

Les sites hydrothermaux font partie des milieux extrêmes et toxiques du monde sous-marin. Pourtant, une biodiversité abondante s'y développe. En effet, ces sites sont riches en métaux, micro-organismes, bactéries, crevettes et poissons.



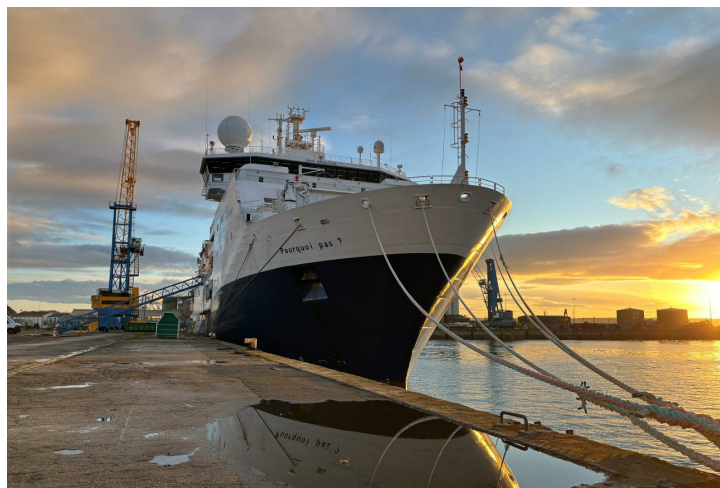
Profusion de crevettes (*Rimicaris exoculata*) sur une cheminée hydrothermale. © Ifremer (2014). <https://image.ifremer.fr/data/00405/51618/>

Pourquoi explorer les sites hydrothermaux ?

*C'est la troisième campagne d'exploration dans le cadre du contrat que l'Ifremer porte pour le compte de la France. Il s'agit de poursuivre l'exploration de la zone pour détecter des nouveaux champs hydrothermaux actifs, et voir s'il y a aussi des champs inactifs.*

Sébastien YBER, chef de projet Ressources Minérales Marines profondes à l'Ifremer

99





Navire Océanographique Pourquoi pas ? à Brest. © Rabilloud Maxime (2025), Ifremer. <https://image.ifremer.fr/data/01000/111188/>

Il y a 20 ans, les scientifiques avaient réalisé des premières estimations sur les fumeurs noirs, grâce aux indices récoltés à l'époque. Aujourd'hui, ils se rendent compte que ces sites sont beaucoup plus nombreux qu'ils ne le pensaient.

Repérer ces sites n'est pas évident, car ils se situent à une profondeur que l'humain ne peut pas atteindre seul. Pour les aider, les scientifiques utilisent des engins sous-marins :

- L'engin sous-marin autonome *Ulyx* cartographie avec précision les fonds marins
- [Le sous-marin habité \*Nautile\*](#) peut descendre jusqu'à 6 000 mètres de profondeur, avec 3 personnes à son bord

*Nautile* est le seul sous-marin habité de la flotte océanographique française et le seul à pouvoir plonger à une telle profondeur. Mis en service en 1984, il permet aux scientifiques d'observer et d'intervenir directement dans les fonds marins, facilitant ainsi leur travail.



Navire Océanographique Pourquoi pas ? et robot télé-opéré VICTOR 6000. © Lesbats Stephane (2025), Ifremer. <https://image.ifremer.fr/data/01001/111220/>



Embarquement du *Nautile* à bord du *Pourquoi pas ?* © Lesbats Stephane (2026), Ifremer. <https://image.ifremer.fr/data/01010/112198/>

Ces sites riches en métaux sont très convoités par les compagnies minières. Pour mieux protéger ces écosystèmes, il faut apprendre à les connaître et donc les recenser.

À l'heure actuelle, les scientifiques peuvent certifier qu'il y aurait des impacts sur l'environnement si l'humain venait à exploiter ces sites hydrothermaux. Mais ils n'ont pas encore réussi à établir quelle serait l'ampleur de ces impacts sur l'ensemble des écosystèmes de la planète.

À suivre dans un prochain article : les résultats de la campagne *Hermine 3*.

© Sources : [Découverte majeure de trois sites hydrothermaux anciens sur la dorsale médio-Atlantique](#), Ifremer | [Entre géosciences et biologie : des observatoires dans les zones hydrothermales sous-marines](#), CNRS

Credit photo d'en-tête : © Ifremer (2014)