

Antarctique : l'océan se refroidit en surface, mais se réchauffe en profondeur

21-01-2021

Des scientifiques du CNRS, du CNES, de l'IRD, de Sorbonne Université (LOCEAN-IPSL), de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier et leurs collègues australiens, avec le soutien de l'IPEV, livrent une analyse complète de l'évolution des températures de l'océan Austral au cours de ces 25 dernières années. L'équipe de recherche conclut que le léger refroidissement observé en surface cache un réchauffement rapide et marqué des eaux en profondeur, jusqu'à 800 mètres sous la surface.

L'étude pointe du doigt d'importants changements sur le pourtour de la calotte polaire : les températures augmentent de 0,04°C par décennie, ce qui pourrait avoir de graves conséquences sur les glaces de l'Antarctique.



L'Astrolabe dans l'océan Austral.

Les eaux chaudes remontent en outre rapidement vers la surface : à raison de 39 mètres par décennie, soit entre trois et dix fois plus que les estimations antérieures. Publiés dans Nature Communications le 21 janvier 2021, ces résultats ont été obtenus grâce à des données uniques, acquises sans relâche depuis 25 ans à bord du brise-glace français L'Astrolabe. Il s'agit de la plus longue série de relevés des températures à travers l'océan Austral, du nord au sud.



Depuis le brise-glace L'Astrolabe, un scientifique largue une sonde XBT permettant de mesurer la température de l'océan jusqu'à 800 mètres de profondeur.

Pour en savoir plus

Les laboratoires et institutions impliqués dans cette étude sont :

- le Laboratoire d'océanographie et du climat : expérimentations et approches numériques (LOCEAN-IPSL, CNRS/IRD/MNHN/Sorbonne Université)
- le Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (CNRS/CNES/IRD/Université Toulouse III - Paul Sabatier)
- le Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO ; Australie). Le programme d'observation SURVOSTRAL a été financé par l'Ifremer et le CNRS.

Référence

Southern Ocean in-situ temperature trends over 25 years emerge from interannual variability
• Auger, M., Morrow, R., Kestenare, E., Sallée, J.B. et Cowley, R. *Nature Communications*
, le 21 janvier 2021. DOI :10.1038/s41467-020-20781-1

Contact

- **Jean-Baptiste Sallée**, LOCEAN-IPSL - jean-baptiste.sallee@locean-ipsl.upmc.fr
- **Matthis Auger**, Doctorant CNES / Sorbonne Université - matthis.auger@locean.ipsl.fr

Source : CNRS-INSU.
