



Une équipe scientifique se prépare à battre un record en Antarctique : à la recherche des plus anciennes glaces pour comprendre le climat

Recherche

A l'approche de la COP29 qui espère attirer l'attention du monde sur les défis climatiques, Lisa Ardoin, doctorante au Laboratoire de Glaciologie de l'ULB (Faculté des Sciences), s'apprête à partir pour une expédition majeure en Antarctique où elle représentera la Belgique au sein d'une équipe internationale.

En Antarctique, une équipe scientifique aura pour mission de **forer une carotte de glace vieille de plus de 1,5 million d'années et acheminer les résultats en Europe**. Une entreprise qui pourrait fournir des clés essentielles pour comprendre l'évolution du climat mondial à une époque charnière.

L'expédition fait partie de la mission **Beyond EPICA**, un projet européen ambitieux. L'objectif ? Forer à 2,7 km de profondeur dans les glaces antarctiques afin de recueillir un enregistrement climatique continu, bien plus ancien que le record actuel de 700 000 ans.

"Nous espérons atteindre une période jamais encore documentée directement, située entre 900 000 et 1,2 million d'années. Cette fenêtre temporelle nous permettra de mieux comprendre les variations des cycles climatiques et leurs relations avec les gaz à effet de serre" précise Lisa Ardoin.

La réalisation de ce projet nécessite **une logistique rigoureuse**, car chaque jour sur la glace est précieux. Les conditions météorologiques et la gestion du transport des échantillons posent des défis considérables. *"Les carottes de glace doivent être conservées à des températures extrêmes et leur transport doit être minutieusement planifié"* explique la chercheuse. L'an dernier, lors de la mission de terrain précédente, plus d'un kilomètre de carottes a été acheminé avec succès en Europe, pour

être ensuite découpé et traité à l'AWI, à Bremerhaven, en Allemagne. Ce transport complexe et coûteux impose de maximiser chaque minute sur place.

Au-delà du simple record, ces carottes de glace sont **une source inestimable d'informations pour la climatologie**. Elles offrent un aperçu unique des variations passées de température et de la composition de l'atmosphère, piégeant dans leurs bulles d'air les gaz à effet de serre du passé. Ces données permettent de retracer les changements climatiques majeurs et cycles du carbone. "*Ces glaces sont les archives les plus précieuses que nous ayons pour analyser directement le climat du passé*" insiste Lisa Ardoin. D'autres disciplines, comme l'histoire ou la volcanologie, peuvent également puiser dans ces données à haute résolution.

A propos de Lisa Ardoin :

Géologue de formation, la thèse de **Lisa Ardoin** s'intéresse aux glaces au contact avec le sol sous les calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique. Son expertise sera un atout si le socle rocheux de l'Antarctique est atteint cette année. Sa mission, longue de trois mois sur place, s'étalera du 9 novembre 2024 au 7 février 2025.

À 28 ans, Lisa Ardoin s'apprête donc à vivre une expérience unique en Antarctique, un terrain aux conditions météorologiques extrêmes qu'elle découvrira pour la première fois. « L'altitude sera un défi », dit-elle, car à Concordia, bien que située à 3 000 mètres, l'atmosphère raréfiée donne l'impression d'être à 4 000 mètres. L'éloignement avec ses proches durant les fêtes en sera un autre... Mais pour la chercheuse, la mission en vaut la peine :

« C'est une chance incroyable d'être sur le terrain et de contribuer à des recherches qui vont profondément améliorer notre compréhension du climat. »

Contact scientifique :

Lisa Ardoin, laboratoire de Glaciologie de l'ULB, Faculté des Sciences : Lisa.ardoin@ulb.be

Lisa Ardoin a bénéficié d'une bourse doctorale du programme européen MSCA dans le cadre du projet européen DEEPICE (projet n° 955750).

Le projet de recherche [Beyond EPICA](#) a démarré en 2019 et doit durer 7 ans. Il est coordonné au niveau européen par Carlo Barbante, professeur à l'université de Venise. L'ULB et 11 centres de recherche, provenant de 10 pays européens, sont impliqués, ainsi que 2 agences logistiques (IPEV en France et PNRA en Italie). Le principal objectif de la mission scientifique Beyond EPICA Oldest-Ice Core est d'obtenir des informations quantitatives, à haute résolution, des changements climatiques de ces derniers 1.5 millions d'années.

Contact

Service communication
de l'Université libre de Bruxelles
presse@ulb.be

Vous avez reçu cet e-mail parce que vous êtes un contact de Presse de l'Université libre de Bruxelles.
Si vous ne souhaitez plus recevoir ces courriers électroniques, vous pouvez vous désinscrire en écrivant
à l'adresse presse@ulb.be.