



Bruxelles, le 16 janvier 2025

Antarctique : une équipe dirigée par la Belgique rapporte une impressionnante récolte de météorites

Recherche

Une équipe internationale dirigée par des scientifiques de l'ULB et de la VUB récolte 115 météorites antarctiques pesant plus de 2 kg au cours de l'expédition (2024-2025) de la BELgian Antarctic Research Expedition (BELARE).

Alors que les précédentes missions réussies de récupération de météorites (2009-2010, 2010-2011, 2012-2013, 2018-2019 et 2022-2023) se concentraient sur des zones de glace bleue plus proches de la station antarctique belge zéro émission Princess Elisabeth, où les équipes de recherche belges s'orientent et s'entraînent habituellement avant de se rendre sur le terrain, la campagne 2024-2025 s'est déroulée dans les montagnes Belgica, à plus de 300 km au sud-est de la station de recherche. De plus, l'équipe a également récupéré plusieurs milliers de micrométéorites, des particules de poussière cosmique de moins de 2 mm de diamètre, ainsi que de nombreux échantillons de glace et de roches.

L'équipe de recherche, composée de trois scientifiques d'universités belges - le Prof. Dr Steven Goderis de la Vrije Universiteit Brussel ainsi que la **Prof. Dr Vinciane Debaille et le Dr Gabriel Pinto de l'Université libre de Bruxelles (ULB)**, et du Dr Hamed Pourkhorsandi, chercheur à l'Institut de Recherche pour le Développement en France - accompagnés de deux guides de terrain de l'IPF Martin Leitl et Paul-Philippe Dudas, a fait une première halte dans la région des Montagnes Balchen à la recherche de météorites avant de se rendre dans les montagnes Belgica le 15 décembre.

Les montagnes Belgica, situées dans la région de la Terre de la Reine-Maud en Antarctique oriental, ont été découvertes par une équipe d'expédition belge lors de l'Année géophysique internationale en 1958, au cours d'une mission de reconnaissance aérienne. Cette reconnaissance a dû être interrompue après le crash de l'avion sur la glace bleue. Les montagnes ont été visitées à nouveau par des scientifiques belges dans les années 1960, mais aucune équipe scientifique belge n'y était retournée depuis lors.

Les météorites peuvent être trouvées sur des champs de glace bleue où des chaînes de montagnes enfouies soulèvent les glaciers, et où la glace est érodée par les vents catabatiques puissants. Des programmes de récupération systématique sont en cours depuis les années 1970, car chaque météorite contient des informations précieuses sur la formation et l'évolution du système solaire et des corps célestes, y compris la Terre, la Lune et Mars, ainsi que sur l'arrivée de l'eau, de composés volatils et de matière organique sur Terre, entre autres.

Les plans initiaux de déplacement par convoi de conteneurs ont dû être abandonnés au profit du transport aérien en raison du terrain difficile. Les conditions au camp de base (essentiellement des tentes) étaient rudes, même pour l'été antarctique, avec des températures descendant jusqu'à -31 °C avec le refroidissement éolien dû aux vents forts. Chaque jour, les chercheurs partaient à la recherche de météorites en motoneige, formant une formation en V pour couvrir de vastes zones plus efficacement.

Plus impressionnants que le nombre, les types de météorites récupérées sont également remarquables. Parmi elles, au moins deux achondrites (météorites rocheuses représentant des manteaux planétaires) et plusieurs chondrites carbonées, les météorites les plus primitives, similaires en composition au matériau originel de la nébuleuse solaire, ce gigantesque nuage de gaz et de poussière qui a formé notre système solaire il y a environ 4,6 milliards d'années.

« Chaque nouvelle (micro)météorite fournit une pièce essentielle du puzzle que nous essayons de résoudre », a déclaré le Prof. Goderis au sujet de l'importance des échantillons trouvés par son équipe.

« À partir de certains fragments de météorites, nous pouvons en apprendre davantage sur la différenciation planétaire et les collisions qui ont eu lieu dans le jeune système solaire, et dans d'autres fragments, nous trouvons des molécules prébiotiques nécessaires à l'évolution de la vie », a ajouté le Prof. Debaille.

Les météorites seront envoyées à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles pour être décongelées, conservées et classifiées en détail, après quoi elles seront mises à disposition des équipes de recherche concernées ainsi que de la communauté scientifique internationale. Les plus belles pièces seront exposées au public.

Cette recherche a été rendue possible grâce au financement de la Politique scientifique fédérale belge (BELSPO) et a nécessité un soutien logistique important de la Fondation polaire internationale (IPF), mandatée par le Secrétariat polaire belge pour gérer la station de recherche Princess Elisabeth.

Contact scientifique :

Professor Vinciane Debaille, vinciane.debaille@ulb.be, +32 486248232 : French, English

Dr. Gabriel Pinto, gabriel.angel.pinto.morales@ulb.be, +32 465651643 : English, Spanish, French

Professor Steven Goderis, Steven.goderis@vub.be, +32 473982917 : Dutch, English

Dr. Hamed Pourkhorsandi, hamed.pourkhorsandi@ird.fr; +33 699448112 : English, Persian, Azeri, Turkish, French

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.