

Fiche d'information : Échantillon d'eau ancienne

Un des plus anciens artefacts muséaux au monde a été ajouté à la collection scientifique et technologique de renommée internationale d'Ingenium – Musées des sciences et de l'innovation du Canada.

Contexte

Recueillie dans la mine de Kidd Creek, à environ 2,4 km sous la surface terrestre, par la géochimiste de l'Université de Toronto, D^{re} Barbara Sherwood Lollar, cette eau est la plus ancienne eau vive connue sur Terre.

Dre Sherwood Lollar et son équipe de laboratoire ont établi plusieurs sources de données qui étudiaient les traces géochimiques et radiogéniques de l'eau, et analysaient les microbes sulfatoréducteurs, des microbes « mangeurs de roche », qui vivent dans les eaux souterraines très salines.

L'équipe a conclu que le temps de séjour moyen de l'eau était de **plus d'un milliard d'années**, soit beaucoup plus longtemps que l'eau que l'on croyait être la plus ancienne à ce jour.

Certaines composantes de l'eau sont encore plus vieilles : cette eau ancienne témoigne de l'époque d'avant la grande oxydation, avant même que la Terre ne prenne son premier souffle.

Les artefacts

Outre l'échantillon d'eau, qui est maintenant l'un des artefacts muséaux les plus anciens au monde, Ingenium a également accueilli :

- Un échantillon du type de roche que « mangent » les microbes chimiolithotrophes (réellement « mangeurs de roche ») dans l'eau.
- Plusieurs articles qui étaient utilisés dans la collecte et l'analyse de l'échantillon d'eau.

Importance

Cette découverte nous donne des indices sur le potentiel de vie enfouie dans les parties les plus profondes d'autres planètes. Comme les roches anciennes, cette eau révèle des messages sur les débuts de la Terre.

La collecte et l'analyse scientifique de l'échantillon d'eau approfondissent notre compréhension de l'hydrosphère et de la capacité qu'a la vie à se développer dans des conditions extrêmes (p. ex., sur d'autres planètes). L'eau elle-même est son propre écosystème et symbolise une époque avant les changements climatiques anthropiques.

Le Centre Ingenium

L'artefact sera placé dans le Centre Ingenium, qui compte un laboratoire de conservation à la fine pointe et d'autres installations (p. ex., Labo d'innovation numérique, Institut de recherche), où on veillera à ce qu'il soit bien protégé et accessible aux Canadiens.



Pour plus d'information, veuillez communiquer avec :

Christine Clouthier, Relations avec les médias

613 410-5943

cclouthier@IngeniumCanada.org