

Go Beam : À l'intérieur d'une bactérie méthyliant le mercure

Go inside a Bacterial cell methylating Mercury



Un projet exploratoire invite des équipes de 3 à 4 scientifiques à proposer une recherche innovante, des sujets neufs ou en rupture, à réduire les verrous identifiés, mais aussi à promouvoir l'interdisciplinarité et la dissémination de l'information.

Le **mercure** (Hg) est l'un des **polluants** les plus préoccupants sur Terre du fait de sa conversion en méthylmercure, un puissant **neurotoxique**, opérée par les bactéries. Les mécanismes cellulaires et environnementaux impliqués dans ce processus sont méconnus.

Le projet Go Beam vise à **caractériser** la méthylation du mercure à l'échelle cellulaire, depuis la reconnaissance jusqu'à son export. Pour cela, nous développons une nouvelle approche interdisciplinaire combinant la génétique, la chimie analytique basée sur la spectrométrie de masse, et des techniques synchrotron de pointe en imagerie et spectroscopie d'absorption X, destinée à sonder une collection de souches méthyliantes/déméthylantes et des mutants. Nos résultats contribueront à une meilleure compréhension des risques et poseront les bases d'une nouvelle approche pour aborder la méthylation du mercure.

Porteur du projet Go Beam

Marie-Pierre Isaure, maître de conférences HDR, géochimiste.



Ce projet a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme d'Investissements d'avenir / Plan d'investissement France 2030 portant la référence ANR-16-IDEX-0002.