JEUDIS DE LA SCIENCE - DES COMPLEXES DE MOLYBDÈNE POUR LA SAUVEGARDE DES ABEILLES: UN EXEMPLE DE SERENDIPITÉ EN RECHERCHE

Sébastien Floquet (Institut Lavoisier)

Jeudi 23 octobre 2025 à 14 h 00
Amphi Bertin, Bâtiment Buffon

Les abeilles connaissent un déclin inquiétant à travers le monde. Au-delà de ce déclin, 20 000 espèces végétales sont également touchées par leur disparition, ainsi que près de 40 % de notre alimentation.

Le molybdène est un oligo-élément essentiel à la vie. Présent dans plus de cinquante enzymes, le Mo joue un rôle important chez les plantes et les animaux. Depuis plusieurs années, je développe des complexes moléculaires à base de Mo pour des applications en biologie. En particulier, certains complexes se sont révélés très actifs en apiculture. Non toxiques, ces molécules sont assimilées par les abeilles et viennent les renforcer face aux multiples stress auxquelles elles sont confrontées.

Dans cette presentation, je présenterais tout d’abord la problématique du déclin des abeilles domestiques et la génèse du projet. Comment en faisant de la recherche très fondamentale on arrive à des molecules pour l’apiculture. J’aborderais ensuite les principaux résultats que nous avons obtenus avec les apiculteurs, notamment en termes de mortalité hivernale et de production de miel. Une dernière partie sera consacrée à la compréhension du rôle joué par ces complexes dans l'organisme des abeilles, grâce à de nombreuses techniques telles que l'ICP-MS, les expériences de fluorescence X réalisées sur le synchrotron SOLEIL ou les études XPS.