
POSTER - Analyses inorganiques et isotopiques du miel pour l'authentification des origines géographiques et florales

Jordan Furst*¹, Pascale Louvat¹, Fanny Claverie¹, and Christophe Pécheyran¹

¹Institut des sciences analytiques et de physico-chimie pour l'environnement et les matériaux – Université de Pau et des Pays de l'Adour, CNRS – France

Résumé

Le projet ISOMIELS a pour objectif de lutter contre les fraudes en traçant l'origine géographique et florale des miels par combinaison d'analyses inorganiques et isotopiques. C'est un projet financé par la Région Nouvelle Aquitaine, la communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées, la Fondation " Lune de Miel " et FanceAgriMer (fonds européens). Dans ce travail nous développons les analyses inorganiques et isotopiques (^{11}B et $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) des miels.

La minéralisation du miel, matrice très organique, assistée par système micro-onde en milieu nitrique, permet une bonne conservation des éléments contenus dans le miel.

Une fois minéralisé, le miel est analysé en ICP-MS pour détecter et quantifier plus de 20 éléments chimiques (majeurs et traces) qui pourraient être des marqueurs de la provenance florale ou géographique du miel.

Les rapports isotopiques du Bore et du Strontium, analysés par MC-ICP-MS, sont liés à la géologie ou à l'espèce botanique d'origine du miel, et sont ainsi également d'éventuels nouveaux traceurs d'authenticité.

Ces analyses et d'autres, complémentaires, seront faites sur plusieurs centaines d'échantillons grâce à l'aide de nos partenaires privés : AB Labo, Advanced Isotopic Analysis (AIA) et Ultra-Traces Aquitaine (UT2A). Les données recueillies seront intégrées dans une base de données visant à compléter les techniques analytiques actuellement utilisées pour authentifier le miel, comme la méllisopalynologie ou la Résonance Magnétique Nucléaire (RMN).

Les premiers résultats d'analyses multi-élémentaires et du rapport isotopique du bore sur une trentaine de miels sont intéressants car ils montrent des compositions bien contrastées entre les miels. Les analyses du Strontium viendront compléter ce jeu de données, et confrontées aux données organoleptiques, de pollens et de RMN de AB Labo, nous permettrons probablement de dégager des tendances et des traceurs d'origine géographique et florale au sein de ces nouvelles analyses.

*Intervenant