

---

# POSTER - $\mu$ -LIBS pour l'investigation du soufre dans des spéléothèmes urbains

Clothilde Comby-Zerbino<sup>\*1</sup>, Lana Neoricic Maclot<sup>1</sup>, Edwige Pons-Branchu<sup>2</sup>, and Vincent Motto-Ros<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut Lumière Matière [Villeurbanne] – Université Claude Bernard Lyon 1, Centre National de la Recherche Scientifique – France

<sup>2</sup>Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement [Gif-sur-Yvette] (LSCE) – Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines : UMR8212, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives : DSM/LSCE, Université Paris-Saclay, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR8212, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives : DRF/LSCE – Bât. 12, avenue de la Terrasse, F-91198 GIF-SUR-YVETTE CEDEX, France

## Résumé

La préservation des ressources en eau et la limitation de la pollution sont un enjeu environnemental central dans le contexte actuel d'anthropisation intense. Des dépôts de carbonate secondaire dans les sous-sols urbains ont été récemment mis en évidence comme étant des archives puissantes pour la reconstruction de l'empreinte historique anthropogénique sur l'environnement. Ces derniers ont une croissance similaire à celle des spéléothèmes. La chronologie précise de ces dépôts carbonatés secondaires est une question clé pour la reconstruction temporelle précise des conditions liées à l'occupation humaine et environnementales. La répartition des éléments chimiques dans ces concrétions est un témoin de ces phases. Dans ce cadre, la localisation du soufre par exemple donne une indication sur l'utilisation de gypse en tant que remblais lors des phases d'urbanisation. En effet, l'eau s'infiltre à travers le sol et entraîne le soufre après dissolution du gypse. Nous présenterons une étude par imagerie LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy) de concrétions de l'aqueduc des sources du Nord (Paris) ainsi que de l'aqueduc Médicis (Sud de Paris). Notre étude permet de discuter des variations temporelles à très haute résolution de certains éléments clé pour comprendre comme évolue la qualité de l'eau au cours de l'urbanisation.

---

\*Intervenant