

## Conférence – CEISAM – UMR CNRS 6230

Mardi 03 mai 2016 – 10h30  
Salle Marie Curie

### Joël SAVARINO

Directeur de recherche

Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement

54, rue Molière BP 96 - 38402 St Martin d'Hères, France

e-mail: [jsavarino@lgge.obs.ujf-grenoble.fr](mailto:jsavarino@lgge.obs.ujf-grenoble.fr)

” Les fractionnements isotopiques indépendants de la masse en milieu polaire: leurs apports et leurs limites. Mass-independent isotopique fractionations in Polar environments: their contributions and their limits.”

En géochimie des isotopes stables, on distingue deux grandes familles de processus : les fractionnements dépendants de la masse (les plus courants) et ceux indépendants de la masse. Les premiers suivent les lois classiques de répartition des isotopes dans la matière, basés sur les différences relatives de masse entre les isotopes. Pour les seconds, la répartition des isotopes ne respecte tout simplement pas les lois de masse. Cette violation est cependant limitée à un nombre très restreint de processus ce qui *a contrario* permet de les suivre avec une extrême sensibilité et précision.

Au cours de ce séminaire, j'évoquerai dans un premier temps ces deux grandes familles de fractionnements isotopiques afin de donner quelques outils théoriques et de compréhension. Je présenterai par la suite le cas emblématique de l'ozone, molécule au centre du fonctionnement de la chimie atmosphérique. Je terminerai cet exposé en présentant des études de cas sur deux molécules importantes : le sulfate et le nitrate. En effet, ces deux espèces représentent les produits de fin de chaîne d'oxydation du soufre et de l'azote dans l'atmosphère terrestre, sont en interaction avec la capacité oxydante de l'atmosphère et le climat tout en étant archivées sur plusieurs centaines de milliers d'années dans les carottes de glace.