



Institut de Minéralogie et de Physique des Milieux Condensés
Unité Mixte de Recherche 7590
Code 115, 4 Place Jussieu F-75252 Paris CEDEX 05

SÉMINAIRE

Lundi 30 janvier, 11h

*Salle de Conférence, 4ème étage, Tour 22-23, Salle 1
IMPMC, Université P. et M. Curie, 4, Place Jussieu, 75005 Paris*

Hélène BUREAU

IMPMC

COMPORTEMENT DES ELEMENTS HALOGENES ET DE L'EAU EN CONTEXTES MAGMATIQUES ET MANTELIQUES

Nous nous intéressons aux cycles géodynamiques des éléments chimiques dits « volatils », en particulier aux éléments halogènes, et à la mise en place de ces cycles pour la Terre. Aujourd'hui ces éléments sont transférés entre les différents réservoirs terrestres via la tectonique des plaques. Ils sont recyclés en profondeur dans les zones de subduction, et il est proposé qu'ils jouent un rôle dans la contamination de la zone du manteau source des magmas d'arcs. Ils sont dégazés dans l'atmosphère et dans la stratosphère par le volcanisme, et il est suggéré qu'ils impactent la chimie de la stratosphère par des réactions en chaîne de destruction de molécules d'ozone. Il semblerait que le cycle des éléments halogènes ait été et soit encore intimement lié à celui de l'eau. Ces éléments jouent un rôle considérable dans les équilibres géochimiques qui régissent notre planète. Mais leur rôle est encore bien mal connu en profondeur. Se posent, en particulier les questions de leurs transferts entre les réservoirs terrestres profonds (circulation de fluides ? flux ?), et de leurs stockages dans le manteau (dans des minéraux ?). Au cours de cet exposé nous verrons comment l'expérimentation en cellules à enclumes de diamants peut nous aider à mieux comprendre ces cycles.