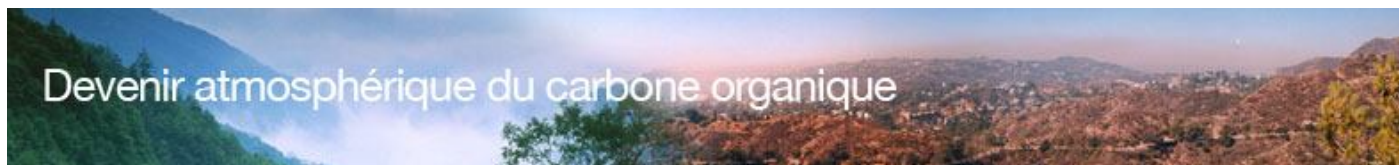


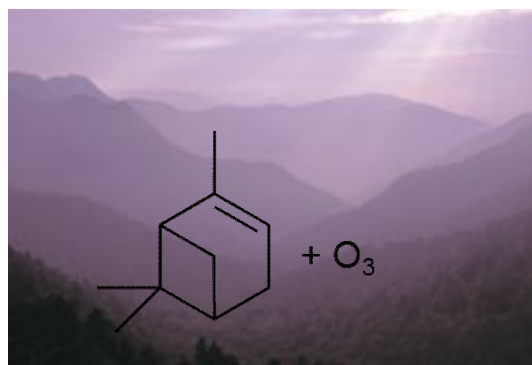
Sujet de Stage de M2 SGE AIR Recherche pour l'année 2015-2016



Modélisation de la formation de radicaux et d'aérosols organiques secondaires au cours de l'ozonolyse de composés organiques biogéniques

Sujet :

Plus de 90% des composés organiques volatils sont émis par la végétation à l'échelle globale. Nombreux de ces composés organiques biogéniques (COVB) peuvent être oxydés par l'ozone. L'ozonolyse de ces COVB mène à la formation de radicaux (OH, HO₂ et RO₂), modifiant donc la capacité oxydante de l'atmosphère. L'oxydation de ces COVB mène aussi à la formation d'aérosols organiques secondaires (AOS), affectant ainsi les propriétés physico-chimiques et optiques des aérosols et donc le climat. L'influence de l'ozonolyse des COVB sur le bilan des radicaux et sur la formation d'AOS reste aujourd'hui peu quantifiée.



L'objectif de ce stage est de quantifier l'influence des COVB sur la formation de radicaux et d'AOS. La méthodologie mise en place consistera à (i) modéliser avec différents schémas chimiques (MCM, GECKO-A, SAPRC) des expériences d'ozonolyse de COVB effectuées dans la chambre de simulation EUPHORE en Espagne, (ii) comparer les résultats simulés aux mesures de concentrations de radicaux et de masse d'AOS et (iii) explorer les sources et les puits de radicaux et la spéciation des AOS à l'aide des simulations.

Techniques abordées : Modélisation / Linux / Programmation (Fortran)

Lieu du stage : Laboratoire Inter-universitaire des Systèmes Atmosphériques (LISA)
 Adresse : 61, avenue du Général de Gaulle, 94010 Créteil Cedex
 Site Internet du laboratoire : www.lisa.u-pec.fr

Collaborations : Une collaboration sur le sujet est engagée avec les Universités de Birmingham et de York (UK).

Responsable de stage : Marie Camredon
marie.camredon@lisa.u-pec.fr
 01 45 17 13 89