

TCCON-Paris, le 1^{er} site TCCON dans une mégacité européenne

Yao TÉ, Pascal JESECK, Dmitry KOSHELEV et Christof JANSSEN

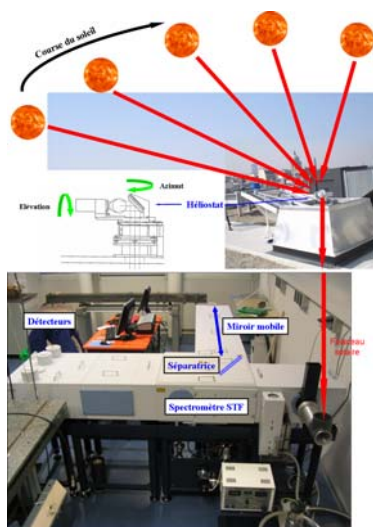
Laboratoire d'Études du Rayonnement et de la Matière en Astrophysique et Atmosphères (LERMA), UMR 8112, UPMC/CNRS/Obs. de Paris/IPSL

Case 76, 4 Place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05, France

E-mail : yao-veng.te@upmc.fr

La pollution atmosphérique et la qualité de l'air ainsi que l'émission des gaz à effet de serre restent des enjeux majeurs en raison de leurs impacts sociétaux, pour les autorités sanitaires et les scientifiques de l'environnement. La compréhension des processus responsables de la pollution en milieu urbain nécessite la mise en place d'instruments innovants capables de fournir une mesure précise et détaillée de la composition atmosphérique : mesure d'un grand nombre de polluants, information précise sur la distribution verticale de ces espèces et suivi dans le temps de leurs concentrations.

Depuis 2014, le spectromètre à transformée de Fourier (FTS-Paris), sous la responsabilité du LERMA, a rejoint le réseau international TCCON (Total Carbon Column Observing Network) dédié à l'étude des composés atmosphériques à l'état de trace liés au cycle du carbone. TCCON-Paris (<https://tcon-wiki.caltech.edu/Sites/Paris>) est la première station TCCON localisée dans une mégacité européenne.



Les spectres atmosphériques enregistrés par le FTS-Paris (cf. figure ci-contre) contiennent des signatures spectrales qui sont exploitées par un algorithme de transfert radiatif pour déterminer par méthode inverse la concentration des polluants dans l'atmosphère. Les observations du FTS-Paris permettent d'étudier la variabilité et la tendance des polluants atmosphériques, la validation des instruments satellitaires, l'analyse de paramètres spectroscopiques, l'acquisition de spectres de laboratoire pour les espèces d'intérêt atmosphérique, ... Une description de l'instrument et les activités de recherche menées autour de cet instrument seront présentées au cours du séminaire.