

Proposition de stage de Master2 en chimie de l'atmosphère

Titre : **Caractérisation de panaches de feux de forêts en été 2022**

Description du sujet

L'été 2022 en France a été anormalement chaud et sec, avec des anomalies de températures allant jusqu'à +12°C et des déficits de précipitations très marqués. Ces conditions météorologiques ont été un terrain fertile à de nouveaux feux de forêts sur l'ensemble du territoire, et plus particulièrement dans le Sud-Ouest de la France.

Au mois de juillet 2022, plusieurs panaches ont été observés en Ile-de-France. Des analyses préliminaires ont mis en évidence l'influence de feux de forêts locaux, ainsi que de panaches importés sur la région dans une temporalité rapprochée. L'objet de ce stage vise à caractériser ces panaches et leurs potentielles évolutions chimiques. Pour cela, ce stage se basera sur de multiples d'observations in-situ effectuées dans le cadre du projet LEFE/ACROSS-GO. Le/la stagiaire aura alors accès à une base de données compréhensive de la chimie des particules et des composés organiques volatiles, issue de plusieurs sites franciliens (forêt de Rambouillet, SIRTA, Paris centre). En particulier, une attention plus particulière sera apportée sur les instruments de spectrométrie gaz et aérosols. Les différents objectifs de ce stage seront donc de :

- De caractériser les variabilités temporelles sur les différents sites d'observations et d'y étudier les compositions chimiques des gaz et des particules
- De séparer et de quantifier les contributions locales et importées des différents panaches à travers l'utilisation d'outils statistiques sur les données de spectrométrie de masse et de granulométrie des particules.
- De caractériser l'état d'oxydation de ces panaches

En fonction du temps disponible, d'autres sites français pourraient être pris en compte dans cette analyse afin d'étudier l'évolution spatio-temporelle des panaches issus des feux de Gironde. Une analyse de la dynamique atmosphérique pourrait aussi être envisagée.

Durée du stage : 6 mois

Début souhaité : février-mars 2023

Le stage se déroulera principalement sur le site du LSCE, avec des interactions fréquentes avec le LISA et d'autres laboratoires.

Pour postuler, merci d'envoyer CV + lettre de motivation à :

Jean-Eudes Petit (jean-eudes.petit@lsce.ipsl.fr)

Paola Formenti (paola.formenti@lsce.ipsl.fr)

Claudia Di Biagio (claudia.dibiagio@lisa.ipsl.fr)