

Sujet de stage de M1 SOAC – 2018-2019 :

Titre :

Objectifs et descriptions (quelques lignes)

L'azote est un élément essentiel de la vie sur terre. Des composés azotés sont produits dans les sols, puis émis vers l'atmosphère, et ont ensuite une influence sur le climat (augmentation des concentrations de gaz à effet de serre comme le N₂O) et sur la composition chimique de l'atmosphère (oxydation du NO en NO₂, puis production d'ozone). Il est donc très important de les quantifier pour comprendre les interactions entre la surface et l'atmosphère.

Au cours de campagnes de terrain effectuées au Kenya en janvier et novembre 2018, des mesures de flux de gaz à effet de serre (N₂O) et de monoxyde d'azote (NO) par les sols ont été effectuées.

L'objectif du stage est de calculer les flux à partir de ces mesures, et de les interpréter au vu des conditions environnementales de température et d'humidité.

Les étudiants devront dans un premier temps se familiariser avec le sujet par de la bibliographie sur les processus, les ordres de grandeurs, et les méthodes de calcul des flux de NO et N₂O en Afrique. Ensuite ils devront calculer les flux à partir des mesures enregistrées (avec excel), puis tracer l'évolution des paramètres météo enregistrés pendant les campagnes. Ils devront enfin tenter de comprendre les variations de ces flux de composés azotés en fonction des paramètres météo et de la spécificité du climat kenyan.

Accueil

Laboratoire ou entreprise :

Nom du laboratoire ou de l'entreprise : Laboratoire d'Aérodynamique

Adresse : 14 avenue Edouard Belin, 31400 Toulouse

Site web : www.aero.obs-mip.fr

Encadrement (nom, prénom, statut, tel., email) :

Claire Delon, CR1, 0561332744, claire.delon@aero.obs-mip.fr

Dominique Serça, MC, 0561332704, dominique.serca@aero.obs-mip.fr