Consultation BDD

INDAAF

Type

OA-ANO1

Coordination

OMP Mehrez ZRIBI corinne.galy-lacaux@cnrs.fr

Partenaires

EFLUVE Régis MOILLERON beatrice.marticorena@lisa.u-pec.fr

Description

Le SNO INDAAF (International Network to study Deposition and Atmospheric composition in Africa) est un service soutenu par l'INSU CNRS et l'IRD. Il est aussi une contribution à l'Infrastructure de Recherche ACTRIS-FR, un réseau contributeur officiel du programme Global Atmospheric Watch de l'Organisation Météorologique Mondiale (GAW/OMM) et une composante du projet international Deposition of Biogeochemically Important Trace Species (DEBITS) labélisé par le programme international de chimie atmosphérique (IGAC). INDAAF est un réseau de mesure unique dédié au suivi à long terme de la composition chimique de l'atmosphère et des flux de dépôts atmosphériques en Afrique. L'évolution de la composition chimique de l'atmosphère et l'impact de ces changements sur l'environnement posent question, particulièrement en régions tropicales reconnues comme très actives en chimie atmosphérique à l'échelle régionale et globale. Ces observations permettent de documenter et de comprendre les relations entre les émissions des différents composés, leur transport, leur transformation physico-chimiques jusqu'à leur dépôt. Ces dépôts, secs et humides, constituent la dernière étape du cycle biogéochimique de tout composé ayant un impact important sur les différents écosystèmes aquatiques ou terrestres C'est cette notion de cycle biogéochimique des composés atmosphériques à courte durée de vie qu'il convient d'observer à long-terme. L'observation à long-terme est rendue indispensable d'une part par l'évolution des conditions climatiques dans cette région et les fortes incertitudes qui pèsent sur le sens de cette évolution, d'autre part par l'accroissement de la pression anthropique et des modifications qu'elle induit en zones rurales (culture / pâture / feux de biomasse / transport des polluants des mégacités africaines). Les mesures réalisées permettent de quantifier (1) les concentrations mensuelles de gaz d'intérêt atmosphérique (ozone, dioxyde d'azote et de soufre, ammoniac, acide nitrique), (2) la composition chimique (minérale et organique) des aérosols à l'échelle hebdomadaire, (3) la composition chimique (minérale et organique) des précipitations à l'échelle évènementielle, (4) les flux de dépôts massiques insolubles à l'échelle hebdomadaire pour le dépôt total (sec + humide) et évènementielle pour le dépôt humide, (5) la concentration massique en PM10 distribuée au pas horaire. Les stations de mesure labellisées sont au nombre de 8, localisées en Afrique de l'Ouest et Centrale selon un gradient nord-sud d'écosystèmes allant de la savane sèche à la forêt tropicale et un gradient sahélien est-ouest du Niger à la côte Atlantique (Mali, Niger, Côte d'Ivoire, Sénégal, Bénin, Congo, Cameroun). Elles sont complétées par 2 stations partenaires en Afrique du sud et en Tunisie. Les données sont distribuées via la page web du SNO et le portail ACTRIS-Fr géré par le pôle de données AERIS.