



Surveillance des aérosols par photométrie solaire/lunaire en réseau

ACTRIS -F

Aerosols, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure - France

Partenaire privé

CIMEL Electronique,
Paris

Partenaire public

LOA Laboratoire d'Optique Atmosphérique (CNRS/INSU/Université de Lille), Lille

Contact

Philippe Goloub

Philippe.goloub@univ-lille1.fr,
contact@actris.fr

Site internet

www.actris.fr



Distribution des sites AERONET en 1994 (20 sites) et 2016 (environ 400 sites).

Le LOA et CIMEL, en collaboration avec le GSFC de la NASA, sont, au début des années 1990, à l'origine du photomètre solaire robotisé équipant le réseau AERONET.

Depuis sa création, le LOA développe des photomètres pour mesurer les propriétés des aérosols par télédétection. La rencontre de chercheurs du CNRS et de la NASA avec l'industriel CIMEL a conduit à la définition d'un photomètre solaire automatique, robuste, autonome et transmettant ses données par radio fournissant AOD et granulométrie en temps réel. Le CNRS et le CNES cofinancèrent les premiers exemplaires à Lille et au Cap Vert. Grâce à leur expertise, les partenaires mettent en place les protocoles de mesures, d'étalonnage et le premier traitement automatisé avec diffusion immédiate et publique, clés du succès.

En 1998, la composante française (PHOTONS) est labellisé Service d'Observation INSU. En 2011, le projet ACTRIS-1 (FP7) reconnaît ce service avec le financement du Centre d'Etalonnage AERONET-Europe piloté par le LOA. Cette reconnaissance se poursuit en 2015 avec ACTRIS-2 (H2020), puis en 2016 avec son inclusion dans les infrastructures nationale (ACTRIS-FR) et européenne (ACTRIS-RI), en construction. PHOTONS / AERONET-Europe est un élément principal du système d'observation atmosphérique d'ACTRIS-FR, parmi par les services nationaux d'observation, les plateformes d'observation et d'expérimentation et les contributions françaises aux centres d'expertise multinationaux. Les variables mesurées sont très utilisées pour les validations spatiales, des modèles, les climatologies aérosols et synergies instrumentales. La collaboration LOA-CIMEL se développe s'étend à présent au LIDAR et les systèmes mobiles.