

Le télémètre Vaisala CL31

Champ	Contenu
Présentation	Les profils verticaux de rétrodiffusion
Thème	Aérosols, nuages
Localisation	SIRTA-Palaiseau
Fabricant	Vaisala
Dimensions, poids	None
Prix	30k€
Description	Le lidar (light detection and ranging) est utilisé pour la détection des nuages et des aérosols à la verticale de l'instrument, jusqu'à 7 km de hauteur. La lumière laser émise par l'appareil est diffusée par les aérosols et les nuages rencontrés. L'analyse de la lumière rétrodiffusée donne des informations sur la distance des particules, leur concentration et aussi leur nature car, en même temps qu'une particule réfléchit l'onde laser, elle la modifie de manière caractéristique. CL31 : l 910nm, Portée : 5 m-7,5 km, Energie 1,2 µJ, FOV 0,4 mrad, power < 310 W
Variables	Profil vertical des aérosols, hauteur de la couche limite, altitude de la base des nuages. Depuis 2010
Résolution spatio-temporelle	15m, 30sec
Incertitudes	None
Avantages	24h/7j
Inconvénients	Une longueur d'onde, portée limitée
Réseau	ACTRIS-EU, ACTRIS-FR, E-profile
Accès aux données Mesocentre / ftp	None

Visualisation des données 1	Profil de rétrodiffusion obtenus par le télémètre CL31 pour le 06/10/2024 CL31 ceilometer 2024/10/06 LISA (48.8N, 2.4E) 5000 4000 3000 2000 1000 0 range [m] 00 03 06 09 12 15 18 21 00 Time [UTC] 10⁻⁴ 10⁻⁵ 10⁻⁶ 10⁻⁷ attenuated backscatter (sr⁻¹, m⁻¹) CBH SIRTA
Explications visu	blabla
Photo 1	Télémètre CL31 installé sur le toit de l'observatoire SIRTA 