



# Consultation BDD

## OHP-GEO

### Type

OA-ANO5

### Coordination

PYTHEAS Jean-Luc BEUZIT irene.REMY-XUEREF@univ-amu.fr

### Partenaires

OVSQ Valérie CIARLETTI andrea.pazmino@latmos.ipsl.fr andrea.pazmino@latmos.ipsl.fr

Externe OSU : LOA Frédéric PAROL philippe.goloub@univ-lille.fr

## Description

Le Site Instrumenté OHP-GEO a obtenu sa labellisation par l'INSU en 2020 et vient d'être à nouveau labellisé pour la période 2025-2029 du fait de ses moyens d'observations atmosphériques de haute performance ayant permis la collecte de longues séries temporelles climatiques, mais aussi du fait de sa grande capacité d'accueil de la recherche et de la formation. Le SI OHP-GEO est situé en climat méditerranéen, favorable à la validation de mesures spatiales, et participe à plusieurs programmes sur cette thématique (AEOLUS, FLEX, CALIPSO, IASI, TROPOMI...). Sa situation géographique dans une forêt de chênes blancs pubescents, à 100 km au nord de la métropole d'Aix-Marseille et des côtes de la Méditerranée, en font un site permettant des études uniques dans le paysage français en synergie avec l'O3HP (Observatoire du Chêne blanc Pubescent à l'OHP) de l'INEE/AnaEE et avec ATMOSUD (Agence de surveillance régionale de la qualité de l'air), présente sur le site. Le SI OHP-GEO héberge aujourd'hui 3 SNOs de l'INSU (NDACC-Fr, ICOS-Fr et PHOTONS). C'est l'un des 5 sites d'observation de l'IR Actris-Fr, au côté des 4 autres Sites Instrumentés de l'INSU. Au niveau européen, le SI OHP-GEO s'inscrit dans l'ERIC ACTRIS Europe, notamment en tant qu'élément du Centre de calibration Aerosols Remote Sensing (CARS) et Trace Gases Remote Sensing. Etant hébergé à l'OHP, le SI OHP-GEO dispose de toutes les capacités d'accueil nécessaires pour la réalisation de campagnes et de projets, et l'accueil de formations régulières depuis de nombreuses années. Les recherches du SI OHP-GEO s'articulent autour de trois thématiques transverses aux SNOs qu'il héberge : 1/ Etude des sources et des puits, et de la variabilité des gaz traces dans la couche limite atmosphérique et la basse troposphère ; 2/ Etude des sources, du transport et de la variabilité des aérosols dans la troposphère ; et 3/ Spatialisation des observations du sol jusqu'à l'espace. L'OHP est le lieu de la collecte de séries temporelles continues depuis 1979 et est reconnu internationalement, certaines séries temporelles étant les plus longues au monde comme celle de l'ozone stratosphérique. Les moyens d'observations du SI OHP-GEO lui permettent de réaliser des études du sol jusqu'à 90 km d'altitude, des comparaisons avec les modèles, ou encore avec des observations satellitaires. La qualité de transparence du ciel du SI OHP-GEO en fait un site unique pour les observations utilisant les techniques de télédétection optique, idéale pour la synergie avec les observations depuis l'espace. Ayant en première priorité la jouvence et l'automatisation des LIDARS NDACC à échéance de 2024 initialement mais reportée à 2026 voire 2027 sous la coordination du GON INSU et avec l'aide des financements de l'EQUIPEX OBS4CLIM et du CPER OHP-GEO, le SI OHP-GEO sera alors en mesure de libérer du personnel technique pour réaliser son ambition de renforcer son instrumentation propre. Le SI OHP-GEO sera équipé d'un Lidar aérosols troposphériques Raman multi-voies (achat prévu en 2026 via le CPER OHP-GEO) ce qui lui permettra de devenir un site d'observation ACTRIS-EU CARS, augmentant son rayonnement international. Grâce au CPER OHP-GEO, les moyens d'observation du SI OHP-GEO dans la couche limite atmosphérique seront renforcés via l'acquisition d'un analyseur de NOx et d'un analyseur de COV pour rejoindre le groupe de travail Gaz traces réactifs, dont les thématiques scientifiques lui permettront de développer son maillage régional avec certains laboratoires de l'Université d'Aix-Marseille/OSU PYTHEAS (notamment le LCE et l'IMBE). A plus longue échéance, et si les ressources humaines le permettent dans le futur, le SI OHP-GEO ambitionne également de rejoindre les groupes de travail Aérosols in-situ et Flux d'Actris-Fr afin de renforcer son maillage régional. Le SI OHP-GEO sera ainsi à terme en capacité de proposer des jeux d'observations intéressants aux communautés régionale, nationale et internationale, en vue de leur permettre de développer des programmes de recherche et d'observations atmosphériques novateurs et de grande qualité aux échelles régionales à globales. Enfin, en sus des services rendus à Actris-Fr sur les aspects de calibration des photomètres et lidars ozone, le SI OHP-GEO souhaite renforcer son instrumentation automatique (peu coûteuse en ressources humaines) pour le SNO ICOS-Fr via l'acquisition future d'un analyseur de N2O afin de participer au service rendu par la communauté atmosphérique aux grands programmes européens de prévision de la composition de l'atmosphère et de la surveillance de notre climat (CAMs).