

---

# Présentation du centre de données et services atmosphériques AERIS/ICARE

Nicolas Pascal<sup>\*1</sup>, Henri Meurdesoif<sup>1</sup>, Sylvain Neut<sup>1</sup>, Sébastien Huart<sup>1</sup>, and Fabrice Ducos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>interaction Clouds Aerosols Radiations - ICARE/AERIS Data and Services Center - UMS 2877 – Institut National des Sciences de l’Univers, Centre National d’Études Spatiales [Toulouse], Université de Lille, Centre National de la Recherche Scientifique – France

## Résumé

AERIS/ICARE est un centre de données et de services autour de l’observation de l’atmosphère. Créé en 2003, il est issu d’un partenariat entre l’Université de Lille, le CNRS, le CNES et la région Hauts-de-France. Il est 1 des 4 centres du pôle national de données et services pour l’atmosphère AERIS, constitué en 2014. AERIS constitue l’un des 5 pôles de l’infrastructure de recherche DATA TERRA, créée en 2016, qui vise à fournir des services de données interopérables couvrant l’ensemble du système Terre. La mission d’AERIS/CARE est de fournir à la communauté scientifique nationale et internationale, des services destinés à faciliter l’exploitation des données ” aérosols, nuages, rayonnement, et cycle de l’eau dans l’atmosphère ”, notamment celles issues des missions spatiales d’observation de la Terre.

AERIS/ICARE est fortement impliqué dans le support aux missions spatiales du CNES (CALIPSO, MicroCarb...) et dans des projets collaboratifs régionaux, nationaux et internationaux (ERIC-ACRIS, FAIR-EASE, CPER ECRIN, etc.).

La collecte des données, le traitement opérationnel et la distribution de données font partie des activités du centre AERIS/ICARE et ces activités sont exercées sans interruption, 24/7. L’archive compte plus de 1600 produits pour 208 millions de fichiers et un volume de 9 Po disponibles en ligne. Plus de 110 produits sont collectés au fil de l’eau pour un volume de 1. 5 To/jour en moyenne et 950 produits pour un volume de 400 Go/jour sont issus des 40 chaînes de traitement actives. 4800 utilisateurs au niveau international les utilisent. Les flux de données sont appelés à augmenter, leur exploitation devra s’appuyer sur des capacités de calcul intensif et HPC et de nouveaux services sont en cours de mise en place. L’infrastructure est appelée à évoluer pour répondre à ces besoins. L’interopérabilité des services avec une interconnexion au sein de l’IR Data Terra, la FAIRisation représentent des enjeux majeurs pour ICARE.

La présentation vise à exposer la structuration nationale, l’infrastructure système, les typologies de données atmosphériques manipulées ainsi que les traitements opérés.

---

\*Intervenant