

C. Boitel⁽¹⁾, M-A. Drouin⁽¹⁾, J. López⁽²⁾

(1) Laboratoire de Météorologie Dynamique/SIRTA – (2) Institut Pierre Simon Laplace

Une BASE de DONNÉES UNIQUE

La principale mission du SIRTA est de constituer une base de données :

- sur le **long terme** (plus de 15 ans aujourd'hui)
- **multi-paramètres**
- homogène et cohérente.

En 2018 la base SIRTA c'est

- plus de **150 capteurs** et **50 flux** de données
- **5 zones d'observation** à proximité de Palaiseau
- 12 To de données brutes, 2 To de produits dérivés
- plus de **17 millions** de fichiers archivés
- plus de **70 traitements** en temps réel ou différé
- un volume de 2 Go quotidien pour **700 fichiers produits**.

CAMPAGNES, PROJETS et SERVICES

Ce sont également des données collectées pour

- des **campagnes thématiques** (brouillard, nuages, flux de chaleur, turbulence, énergies renouvelables)
- des **projets fédérateur** (ReOBS, COSY)
- des **centres de calibration** (radar nuage et ACSM).

Les MOYENS INFORMATIQUES

Le SIRTA dispose d'un parc d'une trentaine de pc d'acquisition et s'appuie sur le **mesocentre de l'IPSL** pour

- le stockage des données
- les sauvegardes sur bandes
- les copies de secours et la gestion des services (web, ftp).



ALGORITHMES et PRODUITS PHARES

PARAFOG

Prévision en temps réel du brouillard

- Télémètre et lidar automatique
- Niveau d'alerte, aide à la décision, notamment sur aéroport
- Contact : martial.haefelin@ipsl.fr

ReObs (J. López, M. Chiriaco, C. Boitel)

Base multi-paramètres (50 paramètres) constituée de séries long terme (15 ans) regroupées dans un fichier NetCDF unique avec un contrôle qualité poussé

- Évaluation des modèles de climat (LMDZ, WRF)
- Anomalies et tendances climatiques par l'observation
- Site : <http://sirta.ipsl.fr/reobs.html>

PV Scope

Estimation et prévision de la production PV

- Observations satellitaires, in-situ et sorties modèles
- Prévisions à des horizons de temps de t+0h à t+24h
- Contact : jordi.badosa@lmd.polytechnique.fr

COSY (J.C. Dupont, F. Chéruy)

Base multi-paramètres en quasi temps réel (J+1) dans un fichier NetCDF journalier de 15 paramètres

- Comparaisons rapides observations/modèles (AROME, ARPEGE, LMDZ)
- Tests sur des études de cas
- Site : <http://observations.ipsl.fr/espri/cosydata/>

INDRA

Outil graphique interactif d'analyse des données lidar

- INDRA a été développé avec l'objectif de pouvoir analyser tout type de données lidar
- Propriétés intensives et extensives des aérosols atmosphériques et rapport de mélange de vapeur d'eau
- Contact : jbravo@lmd.polytechnique.fr

Eddy Pro

Restitution des flux turbulent avec une algorithmie commune, cadre ACTRIS-FR

- Anémomètre sonique et hygromètre rapide
- Flux de chaleur sensible et latente
- Contact : jean-charles.dupont@ipsl.polytechnique.fr

CABAM, STRATFINDER

Détermination de la hauteur de couche limite

- Télémètre
- Hauteur de couche limite
- Contact : simone.kotthaus@ipsl.polytechnique.fr

ACCÈS aux DONNÉES

Au travers du site web du SIRTA

Il est accessible aux adresses sirta.ipsl.fr et www.sirta.fr et permet une visualisation et une recherche des données publiques uniquement par

- Instrument
- Grandeur géophysique observée.

Par compte FTP

- [ftp.sirta.ipsl.polytechnique.fr](ftp://sirta.ipsl.polytechnique.fr)

- **Compte public** : données publiques uniquement (login : sirta_access, sans mot de passe)

- **Comptes privés** réservés aux producteurs de données, responsables instrumentaux ou campagne spécifique (comptes avec mot de passe).

L'exploitation des données doit respecter la **charte de bon usage** (http://sirta.ipsl.fr/data_policy.html).



Sur le site d'AERIS

Les données issues des observatoires **ACTRIS-FR**, ont vocation à être distribuées par le pôle AERIS (rayonnement, imageur, vapeur d'eau, flux de chaleur, ...).

AERIS (<https://actris.aeris-data.fr/>) est un pôle technique national pour faciliter et valoriser les données d'observation de l'atmosphère.

Les outils d'accès aux jeux de données d'observation sont en cours de développement.

DIFFUSION VERS DES RÉSEAUX THÉMATIQUES

Contribution à l'effort national et international de recherche. Alimentation des réseaux thématiques :

- **ACTRIS-FR**
- **ACTRIS-EU**
 - CLOUDNET pour les nuages par mesures radar
 - EARLINET pour les aérosols par mesures lidar
 - EUSAAR pour les aérosols par mesures in-situ
- **BSRN** (rayonnement solaire et infrarouge)
- **IGN** (vapeur d'eau)
- **AERONET** (aérosols par photomètres solaires)
- **GRUAN** (profils T/RH/vent par radiosondages)
- **MWRNET** (réseau de radiomètre micro-onde)
- **EPROFILE** (réseau télémètre).



Contact : Pour toute question relative aux données ou à leur accès contacter le SIRTA en envoyant un mél à l'adresse sirtascience@ipsl.polytechnique.fr.