

Données in situ : une grande diversité de données disponibles

Les systèmes d'observation labellisés

Exemple de Système d'Information

Mise en relation des données et des modèles (Oles)

Sylvie Galle (chargée de mission CNRS - INSU)

Guillaume Brissebat (OMP)

Sandrine Anquetin (OSUG)

Différents types de données d'observation *in situ*

1. Les données des Observatoires des surfaces continentales labellisés par les instituts de recherche français.
2. Les données *in situ* déjà utilisées dans les CES pour développer des méthodes pour aboutir à de nouveaux produits thématiques. Actuellement ces données ne sont pas accessibles sur le portail Theia.
3. Les campagnes d'observation financées par des programmes (ANR, Tosca, ...).

Les observatoires labellisés

Caractéristiques

- Question scientifique sur un territoire/une région
- Observation de la variabilité et de l'évolution de **long terme** des surfaces continentales pour une meilleure compréhension et modélisation des différents processus impliqués
- **Mise à disposition** de données fiables et documentées à la communauté scientifique
- **Évaluation** tous les 5 ans par l'INSU et ses partenaires

➡ **Brique de base** : 13 observatoires des surfaces continentales sont labellisés « **Service Nationaux d'Observation** » (SNO) en 2016. Ils sont situés en France et à l'étranger.

➡ **Réseau** : 11 de ces SNO font partie du **réseau d'observation de la Zone Critique OZCAR**, reconnu par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en tant « **Infrastructure de Recherche** » (IR) depuis décembre 2015.

Les variables *in situ* observées par OZCAR

Atmosphère

- Température, humidité de l'air, rayonnement, vent, pression atm.
- chaleur sensible et latente, flux de carbone

Hydrosphère (eau de surface et souterraine, qualité de l'eau)

- Pluie, débit, hauteur de nappe, évapotranspiration
- Conductivité, pH, ions majeurs et traces, carbone organique dissous, Matière En Suspension, température de l'eau, turbidité

Cryosphère

- bilan de masse et vitesse d'écoulement des glaciers

Surface terrestre

- Humidité et température du sol, conductivité du sol

Biosphère (végétation)

- Biomasse, LAI, occupation des sols



Intégration des données *in situ* dans Theia

Objectifs

- **un portail unique** des données d'observation des surfaces continentales qui permettra un accès **transparent** aux utilisateurs
- Un portail qui ne stocke pas les données qui sont déjà archivées par ailleurs mais qui puisse proposer ce service pour certaines données
- Des données du pôle Theia respecteront les **critères d'accessibilité et d'interopérabilité** en lien avec la Directive Inspire. Utiliser un vocabulaire contrôlé. Encourager la déclaration de **DOI de données**
- Permettre l'animation des communautés pour la création de **nouveaux produits** (CES) à partir des observations de base *in situ* et satellitaires

Etapes pour l'intégration des données *in situ*

1. Mise en visibilité des **bases de données existantes**
2. Capitaliser les données *in-situ* utilisées dans le cadre des **CES** mais non accessibles sur le portail Theia
3. Intégrer les données *in situ* SIC ne rentrant pas dans les 2 premières catégories

Le Service de données de l'OMP (SEDOO)

G. Brissebrat (OMP)

Le Service de données de l'OMP (SEDOO)

Favoriser l'échange de données scientifiques via le développement d'applications informatiques

- Gestion, traitement et archivage de données
- Interfaces web d'accès aux données

Missions

- Internationales : grands programmes multidisciplinaires (AMMA, MISTRALS)
- Nationales : pôles de données et de services, Services d'Observation
- Locales : projets des laboratoires de l'OMP et du CNRM (AO annuel)

Données

- Hétérogènes
- Multidisciplinaires
- Faible volume

Compétences

Compétences thématiques

- Interaction avec les équipes de recherche
- Métadonnées (ISO, OGC, INSPIRE, Thesaurus...)
- Indexation par DOI (Digital Object identifier)
- Homogénéisation de données (NASA Ames, NetCDF, etc.)
- Règles d'échange des données
- Promotion des outils (ateliers projets, conférences scientifiques...)
- Support utilisateurs

Compétences informatiques

- Conception, développement et exploitation de bases de données
- Développement web, ergonomie
- Web services, interopérabilité (OpenDAP, WxS...)
- Fonctionnalités avancées (visualisation, calcul...)
- Suivi des utilisateurs, suivi des accès aux données
- Outils de soutien aux campagnes (sites temps réel, prévisions...)

Applications

	Metadata	DOI	Données	Visu	Accès
Programmes internationaux					
AMMA	Oui		Fichiers + SGBD		restreint
MISTRALS	Oui	Oui	Fichiers	A venir	restreint
Services d'observation					
Portail RBV	Oui				
BVET	Oui	Oui	SGBD	Oui	libre
MSEC	Oui	Oui	SGBD	Oui	restreint
SOCOA	Oui		Photos		libre
IAGOS	Oui		SGBD	Oui	libre
SSS	Oui	Oui	SGBD		libre
...					



General information		
Dataset name	Ground based Meteorological Station, Candillargues super site	
Created on	2010-03-08	
Project(s)	HyMeX	
Period	EOP	
Date begin (yyyy-mm-dd)	2012-09-03	Date end (yyyy-mm-dd)
		2013-10-16
Contacts	Legain Dominique - METEO-FRANCE (PI or Lead scientist)	
Data access	Original dataset as provided by the Principal Investigator Homogenized dataset	
History	<p>UPDATE 2014-02-10 A new version of the dataset have been uploaded. Period: 2013/01/16 - 2013/12/01.</p> <p>UPDATE 2013-11-07 A new version of the dataset have been uploaded. Period: 2012/09/03 - 2013/10/16.</p> <p>UPDATE 2013-02-25 New data have been uploaded. Available period: 3 September 2012 - 20 February 2013.</p>	

MISTRALS database

Search

Advanced search

Catalogue and data access

By projects

By parameters

By instruments

By platform types

Register

MISTRALS programs

ChArMeX

HyMeX

MERMeX

TerMeX

More projects

CORSICA

MEUST

MOOSE

Platform types list, ordered by GCMD platform keywords

Recherche

Historique des maj du jeu

Access to...

- the original dataset as provided by the principal investigator.
- the homogenized dataset.
- data in another database.
- the campaign website quicklook charts.

Search result

IN SITU MODEL

- Aircraft
- Atmospheric sites
- Balloons
- Drifters, buoys and moor
- Gliders
- Ground networks
- Hydrometeorological site
- Ocean sites
- Post-event surveys
- Radars
- Ships
- Other

Access to...

- the original dataset as provided by the principal investigator.
- the homogenized dataset.
- data in another database.
- the campaign website quicklook charts.

- ACAR - US aircraft reports, GTS data
- AIREP - Manual aircraft reports, GTS data
- AMDAR - Automatic aircraft reports, GTS data
- Croatian automatic stations
- Croatian non GTS hourly data
- EWAC - (MetEROBS) Met European Research Observatory
- Ground based Meteorological Station, Candillargues super site
- Meteorological station, Ersa windmill farm
- Meteorological station, Jerusalem site
- Meteorological station, Lampedusa
- Meteorological station, Northern Negev site
- Meteorological station, Ramot Menashe site
- Meteorological station, Venaco
- Operational Buoy observations (GTS)
- Operational surface weather automatic stations over Spain - AEMET data
- Operational surface weather observation stations over France - Daily data
- Operational surface weather observation stations over France - Hourly data
- Operational synoptic surface observations from fixed stations (GTS)
- Operational synoptic surface observations from ship (GTS)
- Precipitation and temperature data, Campania
- SEOS MARFRET NIOLON

Data description

Abstract: Routine operation over a period shorter than 5 years. (Enhanced Observation Period: EOP)

References:

Instrument information

Instrument type: AWS > Automated Weather System

Manufacturer: Campbell Scientific

Model: CR23X

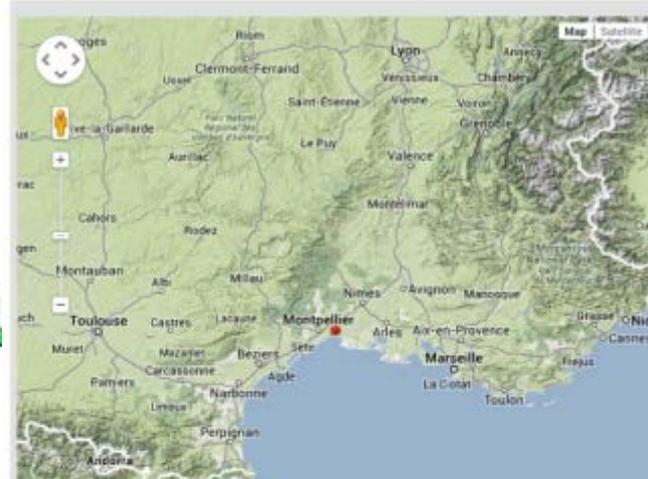
Observation frequency: 1 minute - < 1 hour

Horizontal coverage: Point Resolution

Vertical coverage: Point Resolution

Longitude (°): 4.0689 Latitude (°): 43.6126

Height above ground (m): 0



Catalogue de métadonnées

Ground based Meteorological Station, Candillargues super site

Période couverte : du 03/09/12 au 26/03/14.

Téléchargement des données

Paramètres:

- air_temperature : shielded air temperature 2 m above ground sampled on regular time (Celsius)
- relative_humidity : air relative humidity 2 m above ground sampled on regular time (percent)
- air_pressure : local air pressure, 1 min average sampled on regular time (hPa)
- wind_from_direction : 1 minute mean wind direction 5 m above ground from Young anemometer sampled on regular time (degree)
- wind_speed : 1 minute mean wind speed 5 m above ground from Young anemometer sampled on regular time (m/s)
- surface_downwelling_longwave_flux_in_air : incoming long wave radiation from CNR1 sampled on regular time (W/m2)
- surface_upwelling_longwave_flux_in_air : outgoing long wave radiation from CNR1 sampled on regular time (W/m2)
- surface_downwelling_shortwave_flux_in_air : incoming short wave radiation from CNR1 sampled on regular time (W/m2)
- surface_upwelling_shortwave_flux_in_air : reflected short wave radiation from CNR1 sampled on regular time (W/m2)
- precipitation : minutely-accumulated rainfall sampled on regular time (0.001 meter)

Current Directory: 2014

Data Basket

Select All

Remove All

Submit

- 01
- 02
- 03

Abonnement à un jeu

2014/02

I want to be informed by email when this dataset is updated.

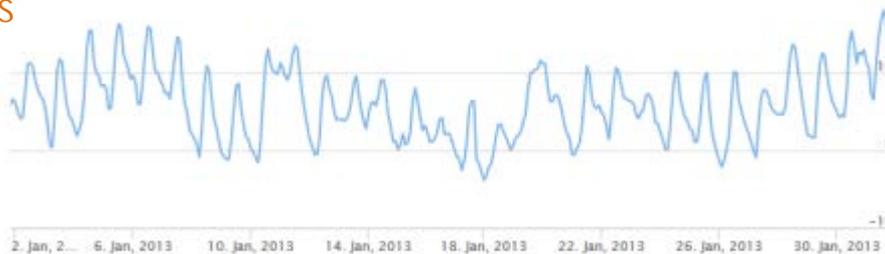
Variables:

Air Temperature (°C)

Air Temperature (°C)

Zoom 1m 3m 6m YTD 1y All

From Jan 1, 2013 To Jan 31, 2013



Data	
Selected dataset	Ground based Meteorological Station, Candillargues super site
Parameters	Air Temperature Humidity Longwave Radiation Outgoing Longwave Radiation Outgoing Shortwave Radiation Precipitation Amount (previous 1 minute) Shortwave Radiation Surface Pressure
Quality flag	<input type="radio"/> yes <input checked="" type="radio"/> no
Uncertainty	<input type="radio"/> yes <input checked="" type="radio"/> no

Period	
Date min (yyyy-mm-dd)	2012-09-03
Date max (yyyy-mm-dd)	2014-03-26

Zone	
	<input type="button" value="UnZoom"/>
Zoom	Lat: 50 0 0 Lon: -10 0 0
<input type="checkbox"/> I want to be informed by email when this dataset is updated.	Lat: 25 0 0 Lon: 40 0 0

Options	
Output format	<input checked="" type="radio"/> Ascii (Nasa Ames) <input type="radio"/> netCDF (available soon)
Output by station	<input type="radio"/> yes <input checked="" type="radio"/> no
Output format	<input checked="" type="radio"/> zip <input type="radio"/> gzipped

Visu de séries Temporelles (en cours)

HyMeX database

HyMeX | Other MISTRALS databases

> HyMeX > Admin corner

Admin corner

- Registered Users
- Registration Requests
- Rejected Requests
- Participants
- Journal
 - Download history
 - Email notifications
 - Data updates
 - Add a news (data update)
 - Changes
 - Add a change
- URL management
 - Edit URL
 - New IPSL dataset
 - New Sedoo dataset
 - New external dataset
 - New map
- Group management
 - New group
- Dataset overview
 - Available data
 - Metadata quality
 - Roles
- DOI management
 - DOI list
 - Register new DOI
- Stats
 - Data downloads
 - User registrations
- Database
 - Inserted datasets
 - Params
 - Requests

Registered Users

Download

<< < 1 - 20 / 485 users > >>

elisa adirosi
 Registration Date: Nov 7 2012

Affiliation: cnr
Mail: elisa.adirosi@atov.isac.cnr.it
Postal Address: via del fosso del cavaliere 100
Zip Code: 00100
City: rome
Country: Italy
Telephone: 3398110417

Project Abstract:
 I am a PhD student at the Department of Hydraulics and Luca Baldini. I am analyzing disdrometer (Parivel) installed area (Rome) and from a two v campaigns available on NASA. is to achieve a better charac microphysics in order to imp sensing.
Supervisor: luba baldini - cnr

HyMeX Core Users [dropdown] Update Unr
 Other group(s): HyMeX Participants (hymex.org us)

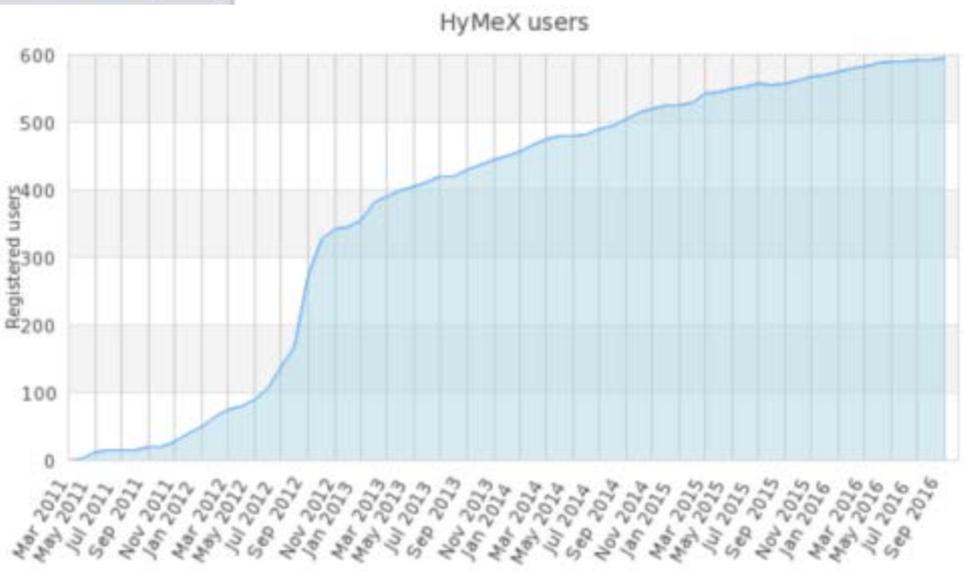
Bianca Adler
 Registration Date: Sep 12 2011

Affiliation: Karlsruhe Institute of Technology (KIT)
Mail: bianca.adler@kit.edu
Postal Address: Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
Zip Code: 76344
City: Eggenstein-Leopoldshafen
Country: Germany
Telephone: +4972160822833

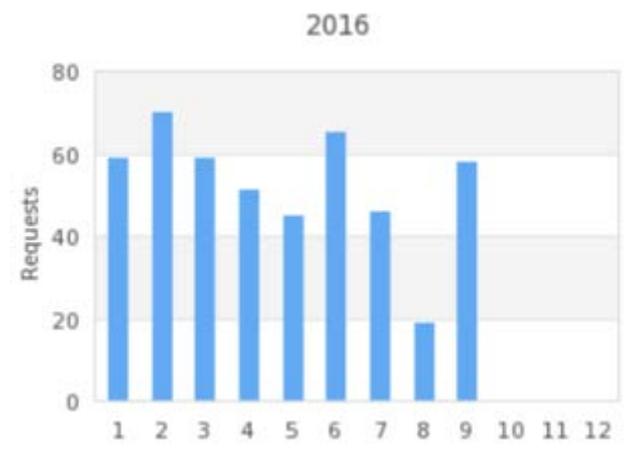
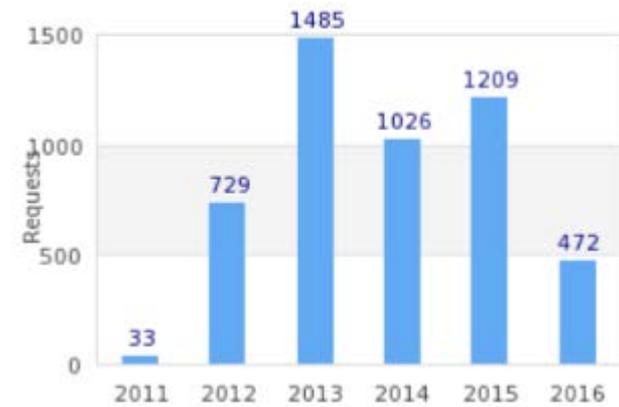
Project Abstract:
 We plan (i) on monitoring the conditions in the pre-convective environment of HIW, (ii) at quantifying the contribution of the different processes leading to HIW, and (iii) at investigating the influence (orographic, thermal, aerodynamic) of the

Fanny Adloff
 Registration Date: Oct 10 2012

Affiliation: Météo France
Mail: fanny.adloff@meteo.fr
Postal Address: CNRM/GMGE/C



Statistiques et suivi des accès aux données



Gestion des utilisateurs

OLES : Online Laboratory for Environmental Sciences

Sandrine Anquetin (OSUG),
X. Beaufils (OSUG) V. Chaffard (LTHE), G. Quantin (LTHE),
V. Quatela (LTHE), P. Juen (LTHE)

OLES : Online Laboratory for Environmental Sciences

X. Beaufils; V. Chaffard, G. Quantin; V. Quatela; P. Juen

OSUG porte **3 observatoires labélisés**

Comprendre et prévoir l'évolution du cycle de l'eau et son impact sur la ressource hydrique dans des contextes climatiques contrastés.



Afrique de l'Ouest

Ressource en eau et
dynamique de la
végétation



Méditerranée

Risque hydrologique
associé aux précipitations
intenses, crue rapide



Glaciers (Alpes, Andes, Antarctique)

Ressource en eau en lien avec
l'évolution de la cryosphère;
risque glaciaire

Enjeux : faciliter/partager à l'échelle de l'observatoire et des communautés nationales associées aux observatoires les interactions

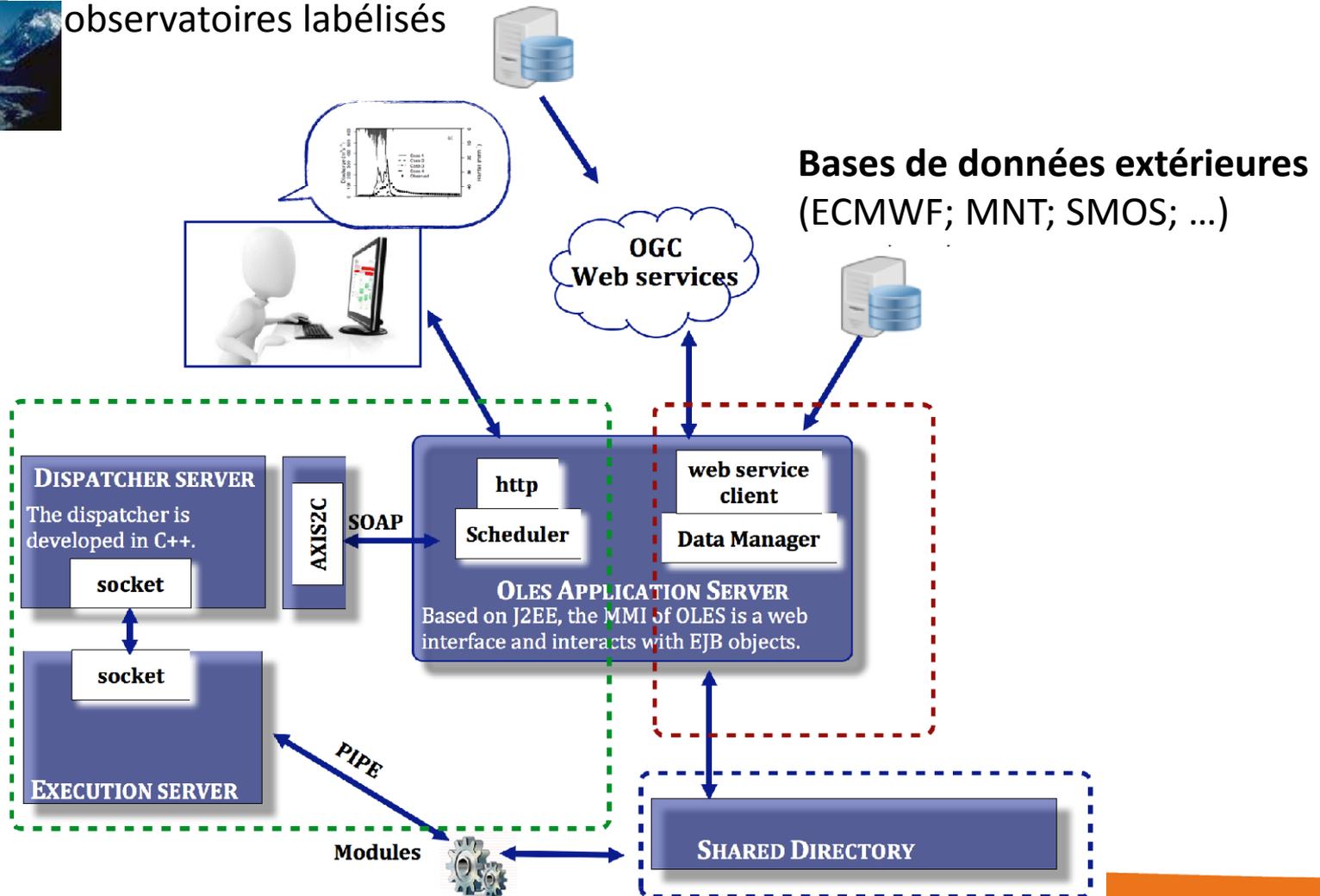
Observation ↔ Modèles

Structure de la plateforme OLES



Bases de données des observatoires labélisés

Bases de données extérieures (ECMWF; MNT; SMOS; ...)



Spatialisation des observations pluviométriques sur le Bénin

OLES Online Laboratory for Environmental Sciences

Home Data Modules MyDesktop Process

Filters

Date filter

Begin

End

Keyword filter

Space filter

AMMA-CATCH (1 of 3)

Description	Id	Begin	End
Soil moisture and temperature profiles, Gourma meso site, Mali	24-all	2004-04-08T13:30:00+02:00	2011-12-31T23:30:00+01:00
Rainfall dataset, recording rain gauges (EPSAT, 1990-2004), Niamey meso site, Niger	3-all	1990-01-01T00:05:00+01:00	2005-01-01
Meteorological and soils variables dataset, Ban zombou local site, Niger	12-all	2005-01-01	2014-12-31T23:45:00+01:00
Sensible heat, H2O, CO2 Eddy-Correlator fluxes, local sites over Danga, Benin	28-all	2005-11-11T10:30:00+01:00	2014-12-31T23:30:00+01:00
Rainfall dataset, daily reading rain gauges, Niger Central super site, Niger	10-all	2005-08-27T06:00:00+02:00	2010-10-07T06:00:00+02:00
Rivers flow and water electrical conductivity, Gueme meso site, Benin	16-all	1996-01-01	2014-12-31T23:00:00+01:00
Rainfall dataset, 5 recording rain gauges (since 1999), East Niger	4-all	1999-01-01T00:05:00+01:00	2015-01-01
Sensible heat, H2O, CO2 Eddy-Correlator fluxes, Warkama local site, Niger	25-all	2004-12-31T23:00:00+01:00	2014-12-31T23:30:00+01:00

Aller chercher les observations sur la BD-AMMA-Catch
Extraire les données souhaitées (localisation - fenêtre temporelle)

OLES Online Laboratory for Environmental Sciences

Home Data Modules MyDesktop Process

Filters

Selected data

Modules

Add a module

Build a meta

Processing

Process

Statistics

Definition Building

Workflow diagram showing data flow from 'Grid' to 'Spatial' and 'Temporal aggregation'.

Mettre en place la chaîne de traitement pour le krigeage de ces données
Exécution de la chaîne de traitement (serveur distant)
Récupérer le fichier de résultats
Visualisation en dehors d'OLES



- [Home](#)
- [Data](#)
- [Modules](#)
- [MyDesktop](#)
- [Process](#)

OLES (Online Laboratory for Environmental Sciences) provides an access to observation data and to tools and models to enhance our understanding on the evolution of the Earth's water resources and climate.

OLES is a WEB 2.0 application; it propose a user-friendly environment to link databases e.g. of OSUG (Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble) and tools and models. It therefore strengthens the synergy between observation and modelling, and thus between observatories.

OLES allows:

DATA	<p>Extracting data from local database portals (AMMA-Catch (West Africa); GLACIOCLIM (Alps, Andes, Himalaya); OHMCV (Cévennes-Vivarais, South-East of France)) or external database portals (e.g. NOAA; SRTM)..</p> <p>Downloading data files.</p> <p>Looking for data within a user-specified i) temporal window and ii) geographical domain, or using key words.</p>
MODULE	<p>Visualizing tools and models providing by the users without losing the intellectual property.</p> <p>Looking for tools and models by authors or type of treatment.</p>
MyDesktop	<p>Whenever the user certification is validated</p> <p>Adding a new tool or model, with IO specification.</p> <p>Building a specific process chain, with the graphical selection of tools and/or models. This chain can be saved for later use.</p> <p>Selecting data and graphically making the link with the process chain.</p> <p>Launch the process.</p>



OSUG@2020
Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble

Ce projet est soutenu par le Laboratoire d'Excellence OSUG@2020 (ANR10 LABX56) financé par le programme d'Investissements d'Avenir lancé par l'Etat et mis en oeuvre par l'ANR.



News

Add

24/06/2015 - Ajout du module DHSVM V3.0 

patrick juen

Le module DHSM est en production. C'est la version 3.0

08/06/2015 - Nouvelle version 

patrick juen

Déploiement de la dernier version de Oles

30/09/2014 - Import de fichier 

patrick juen

L'importation (et le partage éventuel) de fichiers est maintenant possible dans Oles.

15/06/2014 - International Environmental Modelling and Software Society (iEMSs-2014) 

sandrine anquetin

Présentation de la plateforme OLES par V. Chaffard (LTHE-IRD) et X. Beaufils (OSUG)