

OV-GSO

(Observatoire Virtuel du Grand Sud-Ouest)

**Centres de Données d'Observation et de Services (INSU/AA) sur la
donnée astrophysique (ANO5)**

Responsable scientifique: *Charlotte Vastel*

Responsables techniques: *Jean-Michel Glorian, Mickael Boiziot*

<https://ov-gso.irap.omp.eu/>

Historique

- Initialement un lieu d'échanges sur les **technologies OV** émergentes
 - * CDPP + CASSIS (CESR) + Bass2000 (LATT) dès 2008
 - * Puis 2009 avec Pollux à Montpellier, et KIDA à Bordeaux



Grand Sud-Ouest

- Structuration des centres de données (ANO5) demandée par l'INSU / AA
 - * Dès 2012, montage du projet OVGSO pour fédérer les équipes autour de la donnée astrophysique et mutualiser les moyens
 - * Création des Centre d'Expertises Régionaux (CER), labellisés en 2013, s'appuyant sur au moins **deux services labellisés** associés. Devient CDOS en 2024.
 - * L'OVGSO a pour vocation à fédérer au niveau de l'OMP, et au niveau régional en partenariat avec l'OASU et OREME, les activités liées de SNO à l'ANO5 (centre de traitement, d'archivage et de diffusion des données) et ANO6 (surveillance du soleil et de l'environnement spatial de la Terre).
- Visibilité nationale et internationale de notre savoir faire et de nos contributions relatives aux traitement, mise en forme et diffusion de la donnée astrophysique, plus particulièrement dans un context OV

OSUPS Data Center

DustEM
GLO-IDOC
MEDOC
PSup

Paris Data Center

BASECOL
BASS-2000
Platform ISM and jets
VO Solar System objects
Encyclopedia for extra-solar planets
APIS
VAMDC portal

CDS

THETA

Besançon Galactic model

Infrastructure de recherche

Centre d'expertise

Service d'observation
dans OSU

OSUG Data Center

GhoSST
JMMC
SPHERE DC

OSUL Data Center

PSUP

OV-GSO Data Center

CADE
CASSIS
CDPP
CLIMSO-DB
KIDA
Pollux
Polarbase
STORMS
XMM-Newton/SSC

PHYTEAS Data Center

ASPIC
GAZPAR

OCA Data Center

MP3C, SPHERE,
OMIV

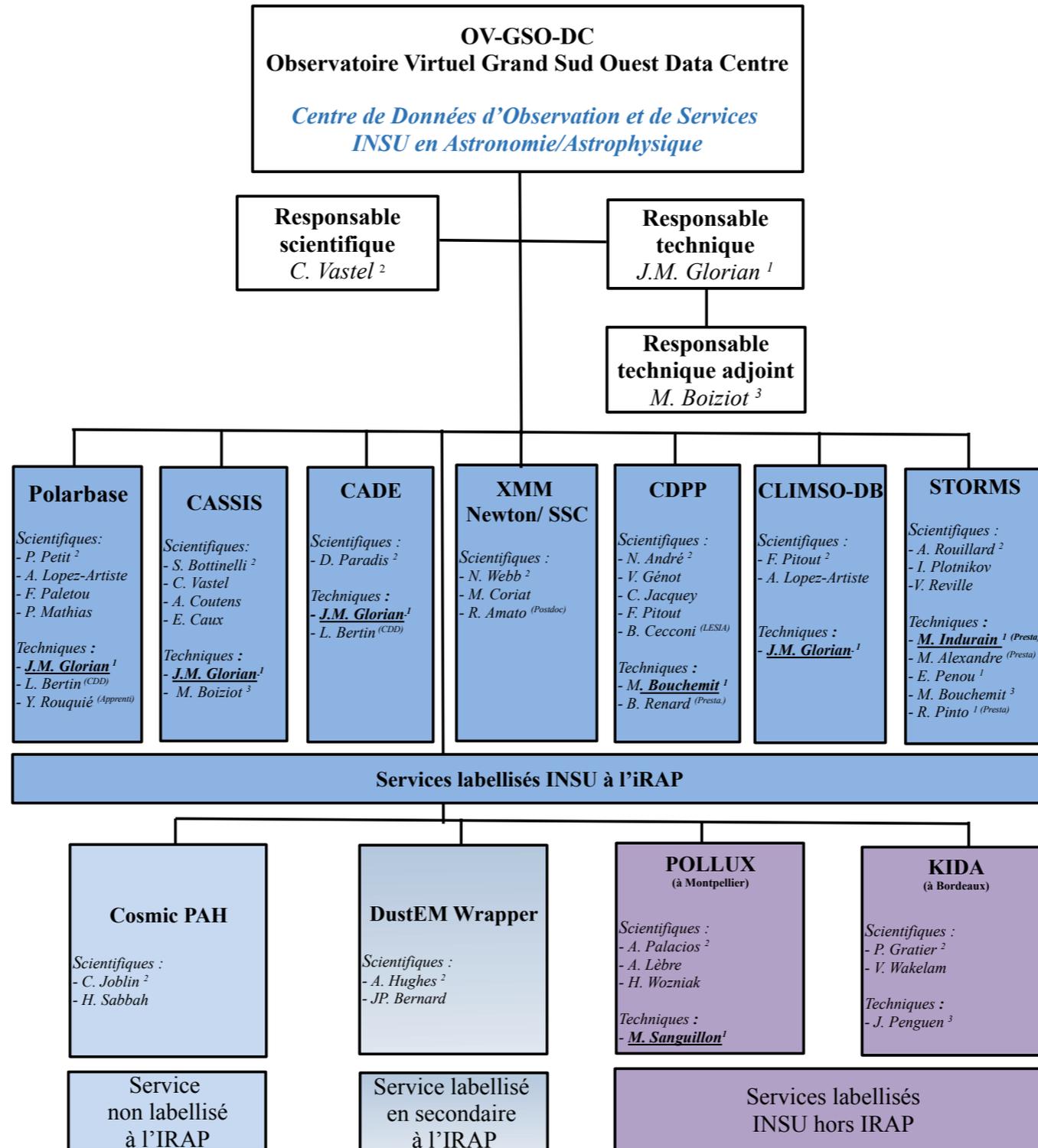
Structure

Centres de Traitement, d'Archivage et de Diffusion des données

- Traitement :
 - production / assemblage de données de référence de haut-niveau
 - développement des chaînes d'analyse systématique, d'outils d'exploitation
 - l'accès à des codes numériques d'intérêt stratégique
- Archivage :
 - sélectionner, regrouper, structurer, commenter
 - mises à jour régulières : qualité, accessibilité, pérennité
- Diffusion :
 - description standardisée (Observatoires Virtuels)
 - support aux utilisateurs

Les CDOS ont pour vocation de *“garantir les moyens pour assurer le développement, la maintenance et la pérennisation des services ANO-5 et aider à l'émergence de nouveaux services”*

- 
- Pôle de diffusion de données de physique atomique et moléculaire
 - Pôle de diffusion des modèles de référence pour la matière interstellaire
 - Pôle de diffusion de données de physique des plasmas



¹ Ingénieur de Recherche

² Responsables Scientifiques

³ Ingénieur d'Etudes

Responsable technique du projet

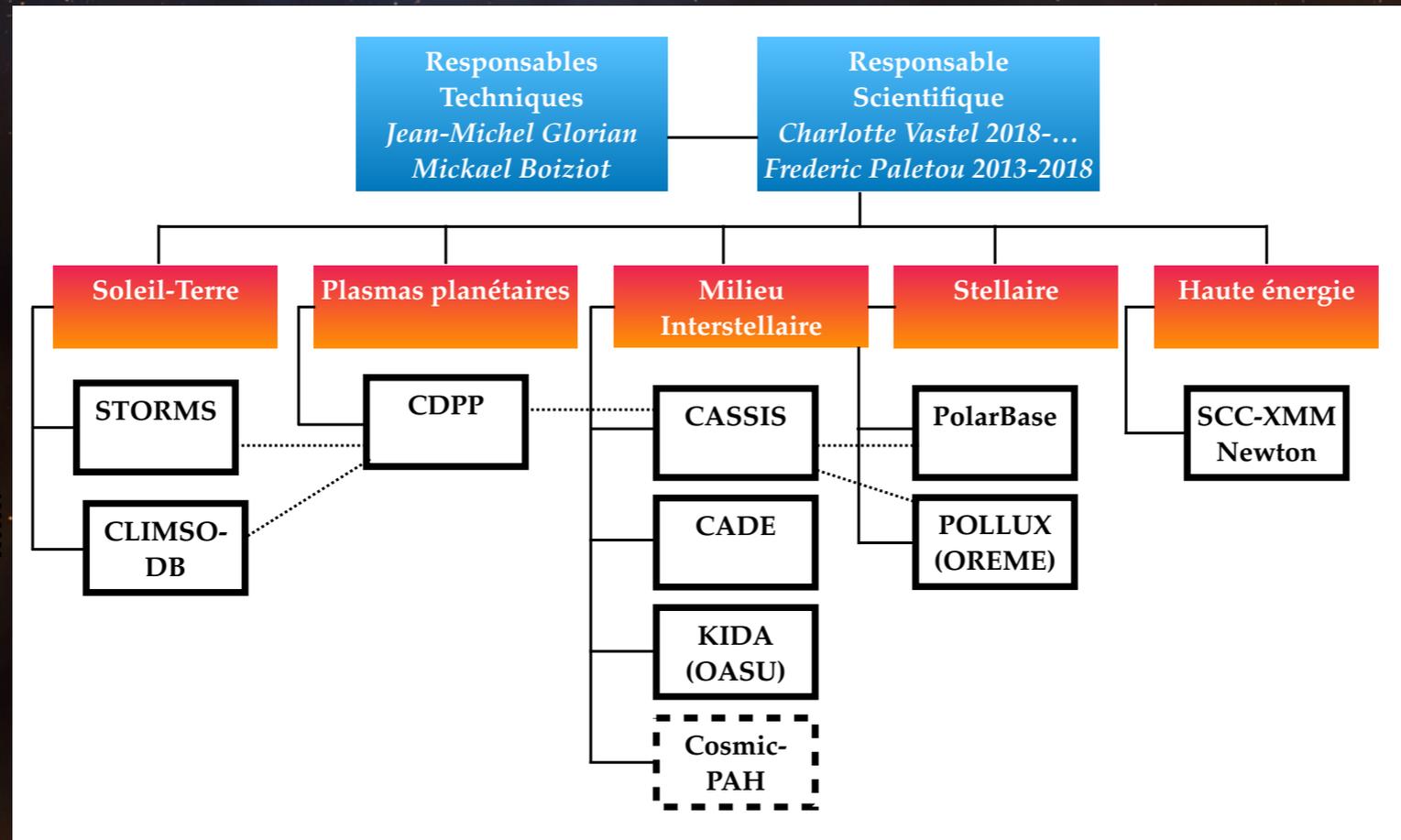
PERSONNELS IRAP

◆ 30 PERSONNES

◆ Chercheurs/Enseignants-Chercheurs : 23
 ◆ Doctorants/Post-Doctorants/ ATER : 1
 ◆ ITA/ITRF : 4

◆ CDD : 1
 ◆ Prestataires de service : 4
 ◆ Contrat Apprentissage : 1

Interactions



CDPP : leadership sur la donnée plasmas terrestres et planétaires (N. André/PEPS)

STORMS : données et outils pour la "météorologie spatiale" (A. Rouillard/PEPS)

Bass2000 devient **ClimsoDB** : données solaires-sol produites à l'OMP (F. Pitout/PEPS)

PolarBase : données de spectropolarimétrie stellaire (P. Petit/PS2E)

CASSIS : outil de traitement des spectres astrophysiques (S. Bottinelli&A. Coutens/MICMAC)

CADE : Centre d'Analyse des Données Etendues (D. Paradis/MICMAC)

Pollux : données synthétiques de spectroscopie stellaire (A. Palacios/OREME-LUPM)

KIDA : données de cinétique chimique pour l'astrophysique (P. Gratier/OASU-LAB)

SCC-XMM Newton: Survey Science Centre (N. Webb/GAHEC)

Cosmic-PAH: BdD et outils (H. Sabbah+C. Joblin/MICMAC)

—> labélisation future?

Les ressources humaines

PROJETS	NOM	Prénom	STATUT	2024
CLIMSO-DB	LARRE	Jean-Marc	IE	33 %
POLARBASE	BERTIN	Loic	CDD	15 %
CADE				40 %
CADE				10 %
POLARBASE	GLORIAN	Jean-Michel	PERM	10 %
CLIMSO-DB				10 %
COSMIC-PAH				10 %
OVGSO-DC				30 %
CASSIS				30 %
CASSIS				15 %
OVGSO-DC	BOIZIOT	Mickael	PERM	35 %
STORMS				INDUREN
STORMS	PINTO	Rui	Prestataire	100 %
STORMS	ALEXANDRE	Matthieu	Prestataire	100 %
STORMS	PENOU	Emmanuel	PERM	10 %
STORMS	BOUCHEMIT	Myriam	PERM	5 %
CDPP			PERM	95 %
CDPP	RENARD	Benjamin	Prestataire	100 %



Difficulté de pérennisation des postes. Difficulté de maintenir les IT sur ANO5: < 3 ETP permanents!!

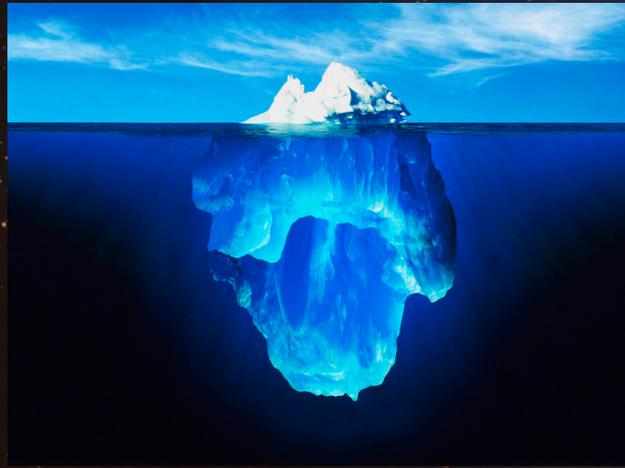
departs retraite M. Bouchemit d'ici 2 ans: difficulté a venir pour CDPP
départ J.M Larré

Les budgets

Moyens financiers stables depuis 2014, et mis en commun ~ 25 k€/an

INSU / AA (70%) + UPS (20%) + Action Spécifique OV-France

- * Missions, déplacements, colloques et communication ~5k€
- * Fonctionnement courant : ~3k€
- * Informatique ~20k€



Depuis 2020: Les problèmes

1. Serveurs reçus mais perdu à la DSI
2. Des personnels compétents partent avec leurs connaissances de l'architecture et les mots de passe
3. Serveurs obsolètes sans système de backup, espace de stockage très insuffisant
4. Firewall down, licences obsolètes, tickets envoyés mais non lus
5. Système anti-virus imposé mais qui consomme toutes les ressources du laptop ou faisant planter le laptop 5 fois par jour: pas de solution proposée. Ceux qui se rebellent sont coupés du réseau
6. Volatilité des CDDs
7. Le redmine et gitlab IRAP vont disparaître...Traçabilité des projets?
8. Problèmes sur l'obtention des certificats et noms de domaine
9. Le mail IRAP va disparaître...
10. SNOs en grande difficulté, à l'arrêt pour certains...

Effondrement du système informatique à l'IRAP

2024: Les solutions?



1. DROcc (Datacenter Régional Occitanie)

CROcc (Cloud Recherche Occitan): socle d'hébergement d'un catalogue de services

diversifié orienté traitement et valorisation de la donnée dans un contexte de science ouverte. C'est un cloud bi-localisé Montpellier / Toulouse dans le datacenter du DROcc.

MAIS: c'est a nous d'administrer et de sécuriser les machines...

- Réplication de l'infrastructure CLIMSO-DB: OK
- Achat d'un nom de domaine OVGSO (ovgso.fr), pour s'affranchir du SI OMP
- Mettre CADE (en cours) puis Polarbase
- ~10 k€ par an mais toujours pas de convention entre CNRS / UPS / DROcc donc on ne peut pas payer

2. Convertir notre budget INSU en prestation pour pallier aux manques de ressources informatiques

3. Back up dans un autre OSU: Pytheas / Marseille?

4. Se faire ingérer par le SEDOO (Service de Données de l'OMP, a pour mission de développer des applications de stockage, gestion, traitement et diffusion de données scientifiques environnementales)

Vers une certification?



- Qui dit certification dit **confiance** en notre SI pour stocker et sauvegarder nos données (pérénnisation).
- A qui appartient les données des soft et télescopes de l'OMP ? Quelle license appliquer? L'OMP doit se positionner. On attend toujours (depuis 4 ans) un document de soutien, clair et visible, de la part de la DSI (Omp, plutôt que UPS) concernant le data **management/recovery** plan de l'établissement qui héberge les données

=> D'ici la fin de la décennie peut être?

Conclusion

- RHs en réduction avec départs à la retraite non-compensés
- Dépendance / CDDs, prestataire forte
- Trop nombreuses sollicitations
- Beaucoup de développements à maintenir avant de se lancer sur d'autres développements
- Situation catastrophique du service informatique qui bloque tout

