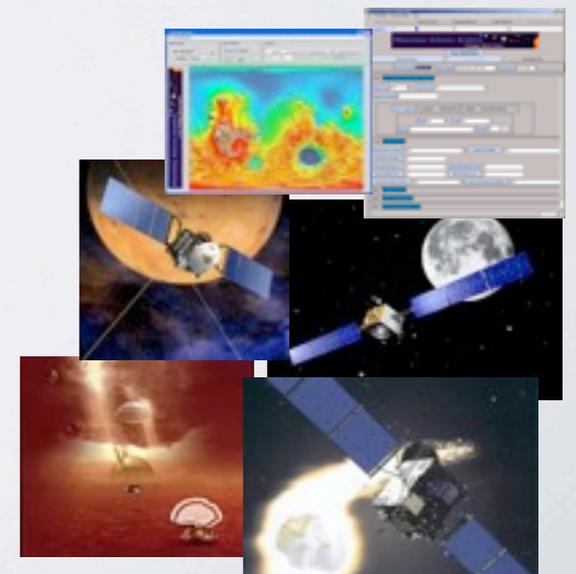
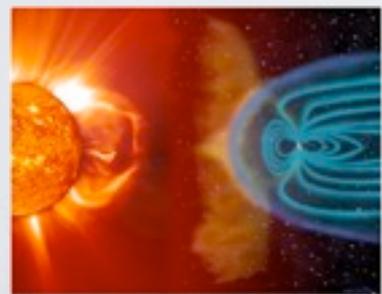




# VO-PARIS DATA CENTRE (VO-PDC)

(J. Aboudarham, W. Thuillot, F. Le Petit, P. Le Sidaner, J. Marchand)



ASOV - 28-29 octobre 2009

# VO-Paris

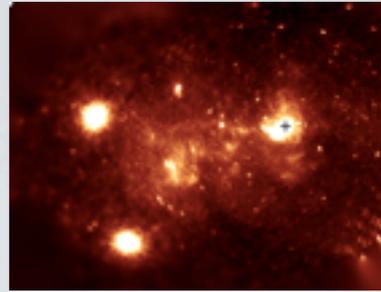
- PPF 2006-2009 porté par Marie-Lise Dubernet-Tuckey

# VO-PDC

- Projet sur le quadriennal 2010-2013
- Porté devant le CS de l'Observatoire de Paris par

Franck Le Petit

# Les objectifs de VO-PDC



## a) Scientifiques

- I) Soutien aux développements et à l'émergence de domaines stratégiques

- ▶ VO Theory

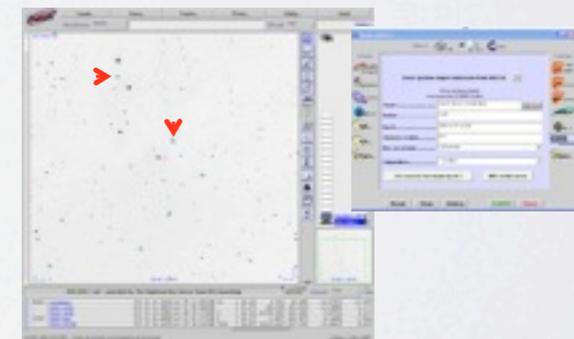
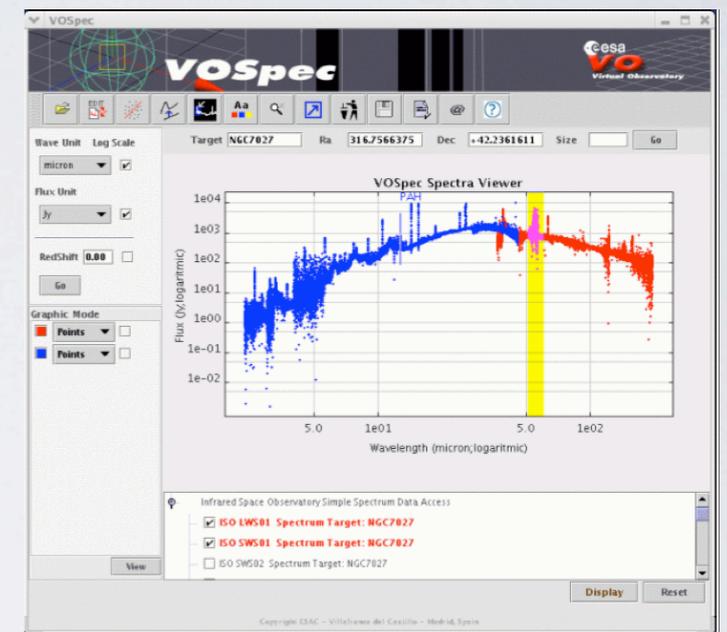
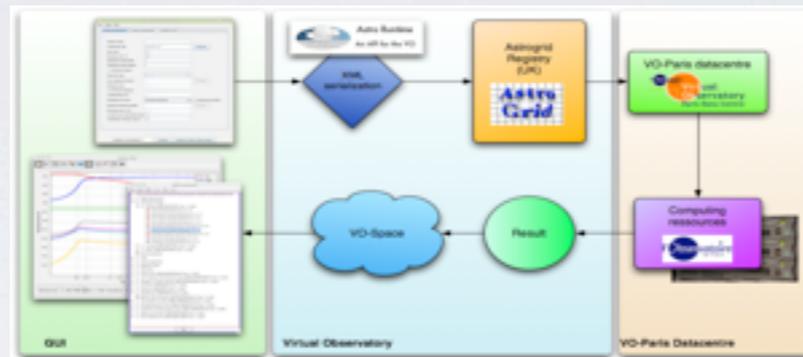
- ▶ Physique atomique et moléculaire

- ▶ VO-Planeto

- ▶ Héliophysique

- ▶ Projets des labos

- ▶ Réflexion sur les nouveaux standards

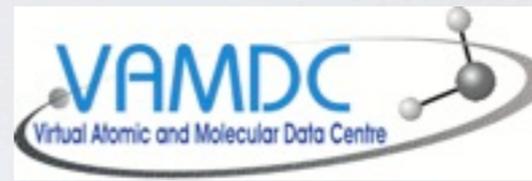


# Les objectifs de VO-PDC

- 2) Projets internationaux impliquant VO-PDC :

- Européens :

- ▶ VAMDC (Phys. Atom. et Moléc.)



- ▶ Europlanet (Planétologie [VO-PDC = nœud thématique])

- ▶ HELIO (Phys. solaire et plasmas du système solaire)



- Astronet :

- ▶ STARFORMAT

- ▶ CATS

(Coherent set of Astrophysical Tools for Spectroscopy)



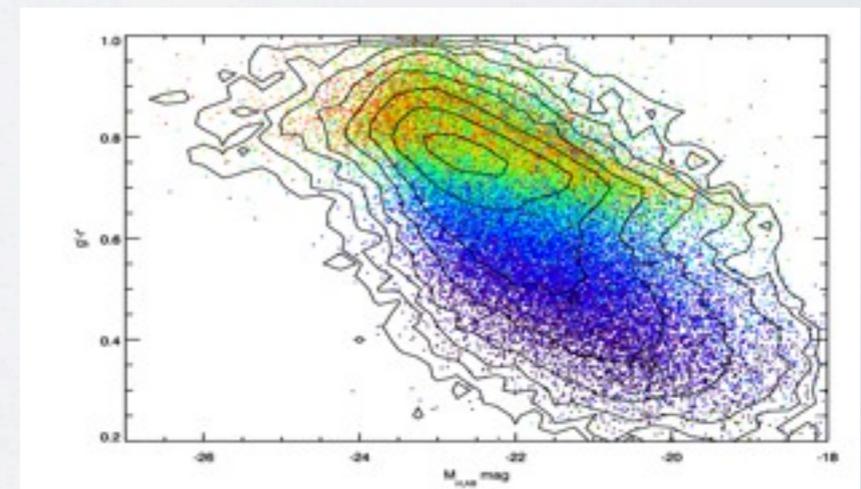
# Les objectifs de VO-PDC

- 3) Soutien à l'utilisation scientifique de l'OV

L'OV est une nouvelle génération d'instrument pour laquelle les outils de traitement de données sont souvent encore à créer - et VO-PDC y participera pleinement

Besoin de former les utilisateurs scientifiques de l'OV...

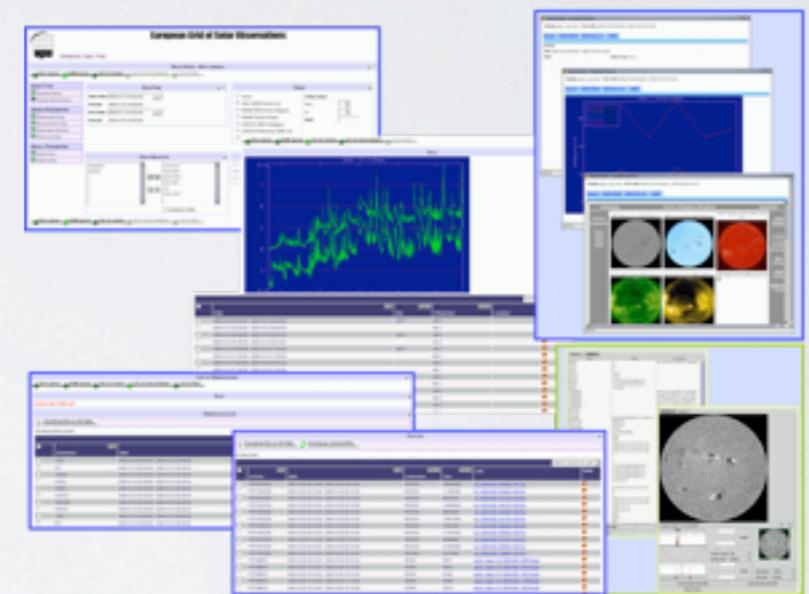
Article dans «Science»



ASOV - 28-29 octobre 2009

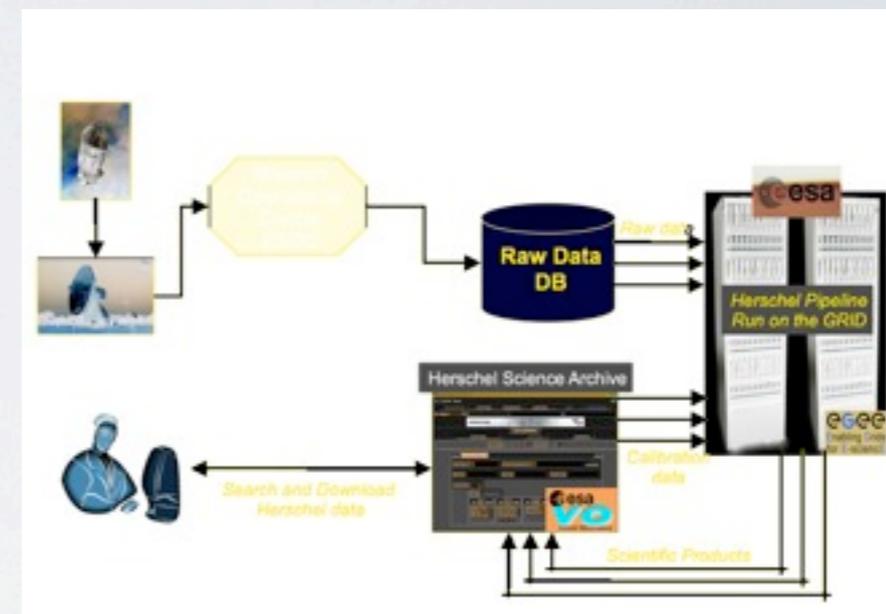
# Les objectifs de VO-PDC

- 4) Soutien à la valorisation de données
  - ▶ Forte valeur ajoutée aux données
  - ▶ Croisement des informations
  - ▶ Statistiques
  - ▶ Fouille de données
  - ▶ Calcul à la demande
  - ▶ ...



# Les objectifs de VO-PDC

- 5) Une vraie mise à disposition des données :
  - Stockage sûr
  - Accès garanti
  - Pérennisation sous contrôle scientifique



# Les objectifs de VO-PDC

## b) La formation

- Etudiants et chercheurs concernant l'utilisation de l'OV
- Développeurs grâce à la veille technologique
- Echanges entre projets
- Information et dissémination

# Donc, VO-PDC, c'est :

- Une structure fédératrice d'Ile-de-France
- Un lieu de développement de services e-Science
- Un lieu de valorisation, pérennisation maintenance et diffusion de données spécifiques
- Un lieu de formation des développeurs en nouvelles technologies informatiques
- Un lieu de formation d'étudiants et de scientifiques

# Participants à VO-PDC

(par ordre alphabétique)

- UMR : GEPI, IAP, IMCCE, LATMOS/IPSL, LERMA, LESIA, LPMAA/IPSL, LUTH, SYRTE
- UMS (Bibliothèque, DIO, UFE)
- USN
- VO Central, rattaché à la DIO, composé de 4 ingénieurs
- (contacts forts avec le CEA)

# Les interventions de VO-PDC (I)

## • IMCCE

- \* IMCCE-VO (Solar System Portal, dont SkyBoT)
- \* OV-GAFF
- \* EuroPlaNet et VO-Planeto Working Group



## • LERMA

- \* STARFORMAT
- \* GALMER
- \* BASECOL
- \* DALIA



## • GEPI

- \* SSA Giraffe
- \* BeSS
- \* Denis
- \* Atlas POSSE



Texte



# Les interventions de VO-PDC (2)

## • LUTH

- \* VO Theory : SimDB/SimDAT
- \* Services PDR
- \* MOLAT théorique pour H<sub>2</sub>, HD, D<sub>2</sub> et développement standards phys. moléc. (avec IAEA)
- \* HESS et SSA Hautes énergies
- \* Code TITAN
- \* Exoplanètes
- \* DEUVO

## • SYRTE

- \* Astrometry & Geodynamics Portal : Quasars (IVS OPAR)
- \* IERS EOP-PC
- \* OV-GAFF

## • LESIA

- \* EuroPlaNet
- \* HELIO
- \* DB Cométaire -> OV
- \* Profils atmosph. Titan



# Les interventions de VO-PDC (3)

- **USN**

- \* HIG (RT Nançay)

- **LPMAA/IPSL**

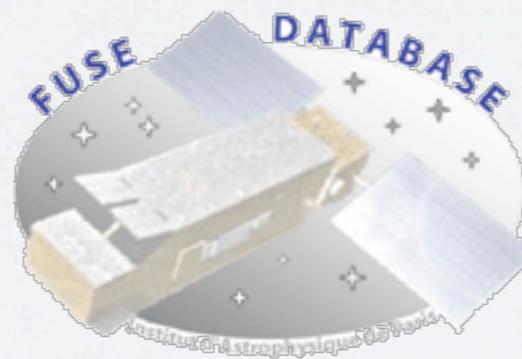
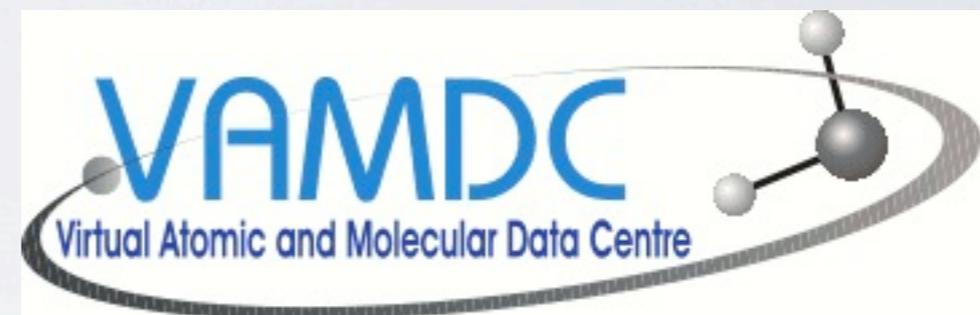
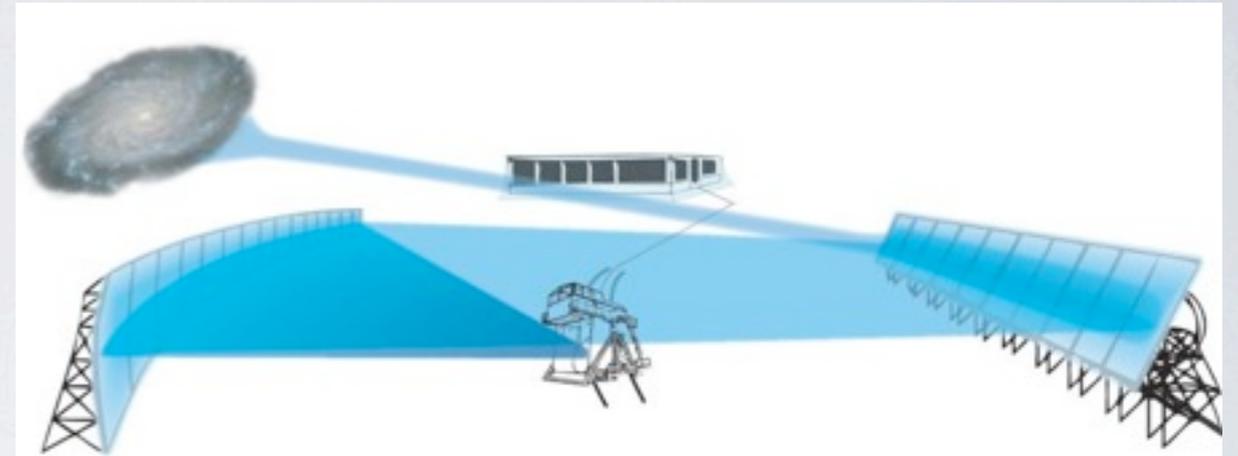
- \* VAMDC

- **LATMOS/IPSL**

- \* BDAP/EuroPlaNet
- \* VO-Planeto Working Group

- **IAP**

- \* FUSE
- \* Catalogue FSS -> VO

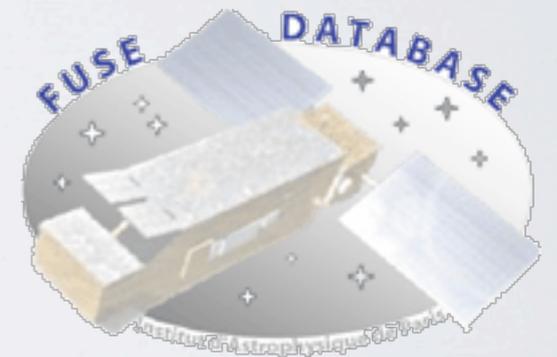
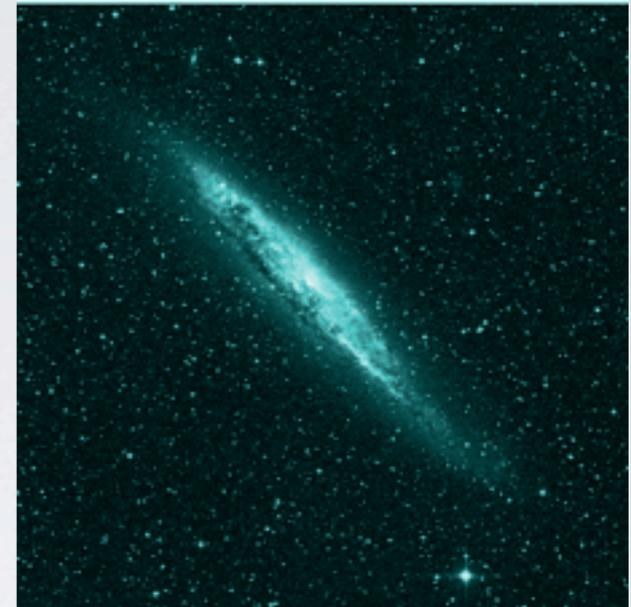


# Les interventions de VO-PDC (4)

(<http://vo-web.obspm.fr/>)

- Services et ressources en **central** de VO-PDC

- ▶ Portail
- ▶ SIA
  - \* VOPSAT
- ▶ SSA
  - \* BeSS
  - \* FUSE
  - \* HiGi
- ▶ Cone Search
  - \* Exoplanets
- ▶ TAP
  - \* Exoplanets



# Moyens de fonctionnement (I)

## 1) **Le CS de VO-PDC**

Il insuffle la politique scientifique de VO-PDC, favorise les échanges, ...

Composition :

- ▶ 1 chercheur + 1 ingénieur par labo impliqué, désignés par le directeur (1 voix par labo)
- ▶ 1 représentant de la DIO
- ▶ 1 représentant de chaque service utilisateur (bibli, UFE)
- ▶ 2 représentants du CS de l'Obs (1 voix)
- ▶ 2 représentants de VO Central (dt le chef de projet) (1 voix)
- ▶ 2 extérieurs (CDS, ESAC)
- ▶ Directeur et directeur adjoint nommés par le CS Obs

# Moyens de fonctionnement (2)

2) **Le bureau (5 membres)**

3) **VO Central (4 membres)**

**Suivi du fonctionnement annuel par CS de l'OP**

# Moyens financiers :

## Budget annuel moyen

- Missions ( $\approx$  15 à 30 k€)
- Matériel ( $\approx$  5 à 30 k€)
- Salaires (CDD) : 6 mois à 1 an d'IGR (22 à 44 k€)

# Sources de financement

CS Observatoire

AS OV  
(missions)

INSU (CSAA)  
(équipement)

Laboratoires

Projets



# Les actions 2009 (I)

- Le CS de VO-PDC a soutenu en 2009 les types d'action suivants :
  - Missions pour des réunions OV
  - Organisation de réunions OV
  - Aide au développement de services OV (couche d'interopérabilité ou aide dans la définition de standards)
  - Soutien à l'utilisation scientifique de l'OV (article ds Science)
  - Participation au développement d'un stockage centralisé

# Les actions 2009 (2)

- Les autres actions :
  - Aide à la mise en place de l'infrastructure de calcul
  - Aide à la mise en place de la grille EGEE
  - Portail web de VO-PDC
  - Réflexion sur les solutions de stockage

# Pour le prochain quadriennal (I)

## Les actions (rappel)

- Soutenir les domaines stratégiques où VO-PDC est leader
  - Ceux qui sont déjà en cours
    - VO Theory
    - Phys. Atom. et Moléc.
  - Ceux qui émergent
    - VO Planeto
    - Héliophysique
- Faire bénéficier les projets de labos de l'expérience du «consortium» VO-PDC
- Former à l'OV (Chercheurs et développeurs)



# Conclusion (I)

VO Paris Data Centre est une **structure fédératrice** se présentant sous la forme d'un groupe scientifique et technique **piloté par un conseil scientifique** formé de représentants des divers partenaires concernés en région parisienne.

C'est un projet **transversal** et un lieu d'**échange** entre partenaires

C'est aussi une **tâche de service** pour le corps des astronomes qui pourra être reconnue globalement (et non par projet)



# Conclusion (2)

- Objectifs complémentaires possibles :
  - ▶ Collaboration avec les cursus d'informatique (IA, traitement d'image, traitement de masse, ...)
  - ▶ Partenariat avec le privé (échanges de technologies, fourniture d'applicatifs pour leurs tests, transfert de savoir-faire, ...)



# Conclusion (3)

- Positionnement par rapport au CDS :
  - ▶ VO-PDC intervient directement dans les projets (rôle de support direct) : VO-PDC = les projets !
  - ▶ Domaines complémentaires dans des thématiques de pointe non- ou partiellement couvertes (VO Theory, Phys. At. et Mol., Planétologie, Héliophysique), avec expertise scientifique locale et ambition de référence internationale
  - ▶ Rôle d'aide aux équipes renforcé par l'aspect consortium, pour qu'elles puissent diffuser leurs données à travers les outils du CDS

