



Utilisation de EPNResource pour les jeux CDPP/AMDA pour partager les données par EPN-TAP

Réunion annuelle de l'ASOV
12/03/2013

Benjamin Renard, Natacha Bourrel, Nicolas André,
Baptiste Cecconi, Vincent Génot
et toute l'équipe du CDPP

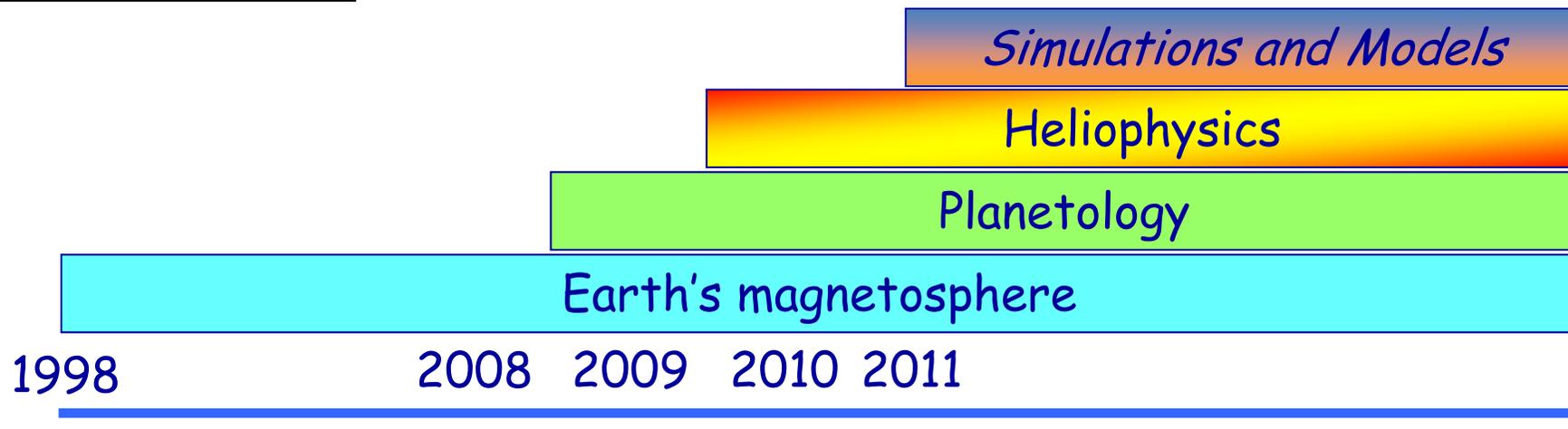
CDPP : <http://cdpp.cesr.fr>

Présentation :

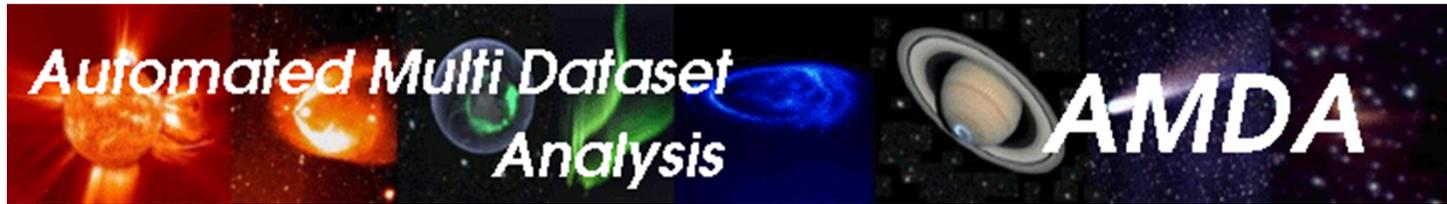
- Centre de Données de la Physique des Plasmas
- Hébergé à l'IRAP, Toulouse
- IRAP, CNES, LESIA
- Missions :
 - Archiver des données pour une préservation à long terme
 - Valorisation des données :
 - Rendre les données simple à utiliser
 - Mettre à disposition des outils et des services
 - Participation aux OV
 - Animation scientifique



Evolution thématique



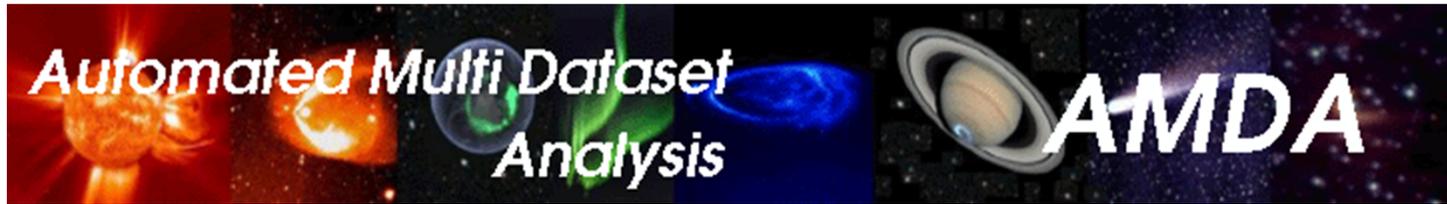
CDPP/AMDA : <http://cdpp-amda.cesr.fr>



- **Application web** pour les données physiques spatiales développée par le CDPP
- **Accès public** (les utilisateurs enregistrés bénéficient d'un espace utilisateur)
- **Accès aux données simplifié et standardisé** : l'utilisateur joue avec des paramètres, et non pas des fichiers
- **~ 300 jeux de données locaux** (Cassini, Galileo, VEX, MEX, ULYSSES, MESSENGER, Voyager, Themis, Cluster, ...)
- **Accès à des jeux de données externes**: CDAWeb, VEX-Mag, THEMIS/CESR,

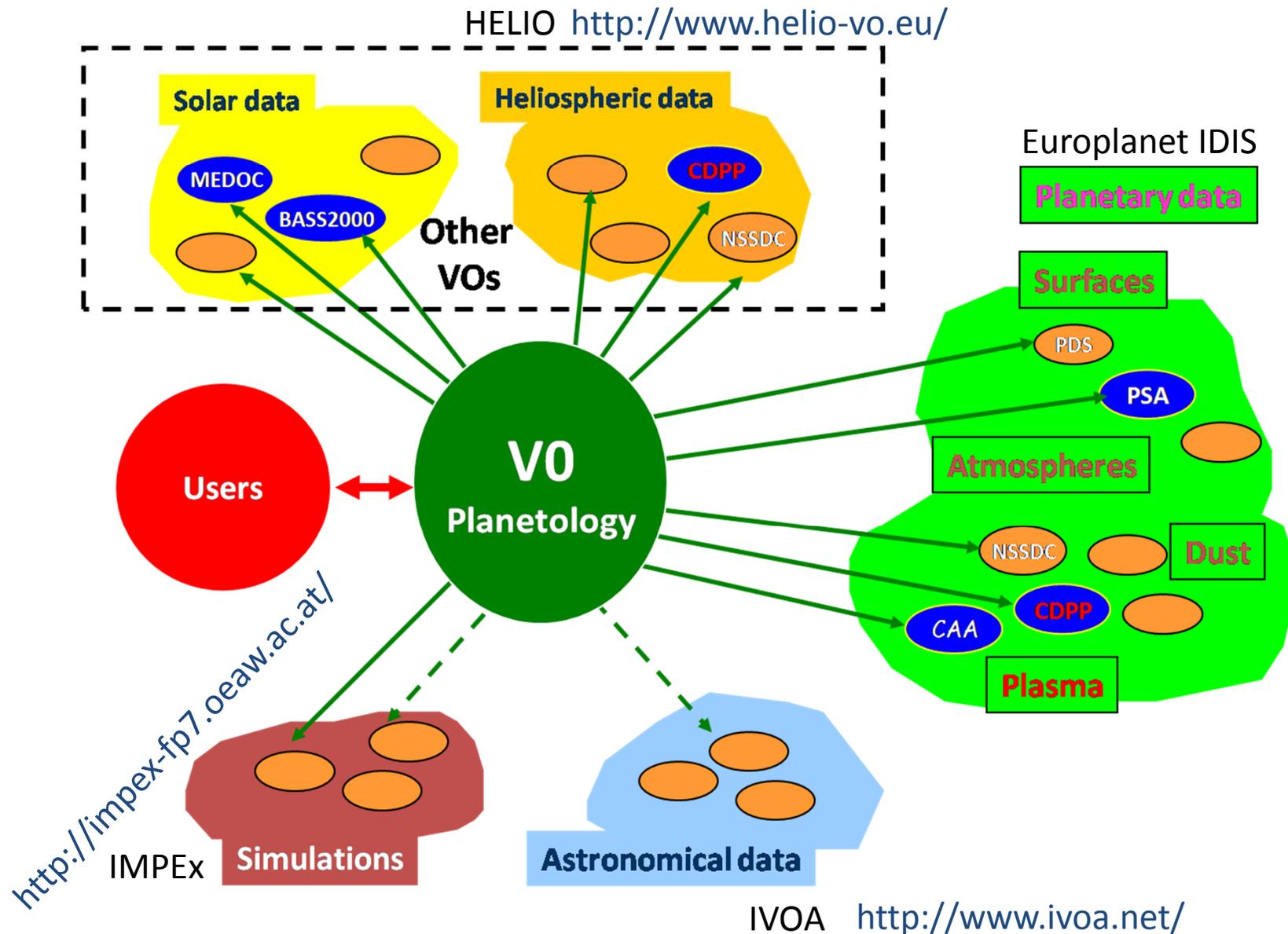
**Une nouvelle version d'AMDA (interface utilisateur) est en cours de tests par notre CU
=> Ouverture publique de cette nouvelle version prévue au 1 juin 2013**

CDPP/AMDA : <http://cdpp-amda.cesr.fr>



- **Visualisation** des paramètres
- Construction de **paramètres dérivés**
- **Import de données utilisateur** dans son espace de travail (upload)
- Production et exploitation de '**tables d'événements**' (time tables)
- **Recherche conditionnelle** produisant une table d'événements
- **Partage de tables d'événements** entre utilisateurs
- **Interopérabilité** avec les outils de l'IVOA (SAMP)

Implication du CDPP dans les projets européens OV dans le domaine de la planétologie



Implication du CDPP dans le projet Europlanet IDIS

Nœud Plasma



- Le CDPP a été **coordinateur du nœud plasma d'IDIS** avec l'IWF/Graz
- <http://europlanet-plasmanode.oeaw.ac.at/>
- Ajout d'un grand nombre de données plasma planétaires dans AMDA
- Animations scientifiques, publication, conférences
- Interopérabilité d'AMDA (SAMP)
- Description des données AMDA en utilisant EPNResource

Description des jeux CDPP/AMDA en utilisant EPNResource

- Les jeux d'AMDA sont décrits par le **modèle de données SPASE** :
 - Modèle structuré
 - Associé à un **dictionnaire spécifique aux plasmas spatiaux**

=> La description des jeux en utilisant EPNResource doit se faire de manière automatique, et en se basant sur les descripteurs SPASE existants dans AMDA :

- Génération d'un fichier EPNResource pour chaque jeu de données d'AMDA (données planétaires locales dans un premier temps => ~ 175 jeux de données)
- Pré remplissage des champs communs à toutes les ressources (publisher, contact, etc)
- Remplissage des champs EPNResource à partir des descripteurs SPASE disponibles

Script
php

Problème : à cette étape, la description des jeux d'AMDA en utilisant EPNResource est insuffisante

Description des jeux CDPP/AMDA en utilisant EPNResource

Remplissage manuel

- Afin de compléter la description de nos jeux, nous avons développé une interface web permettant de créer et d'éditer des EPNResource.
- Cette interface utilise une base de données native eXist pour gérer les différents fichiers ressources (dans notre cas au format XML).

http://manunja.cesr.fr/CDPP/resources_index.php



The image shows a web interface for editing an EPN Resource. At the top, there is a logo on the left, the title "EPN Resource" in the center, and the "Europlanet" logo on the right. Below the title, the resource details are displayed in a table-like format:

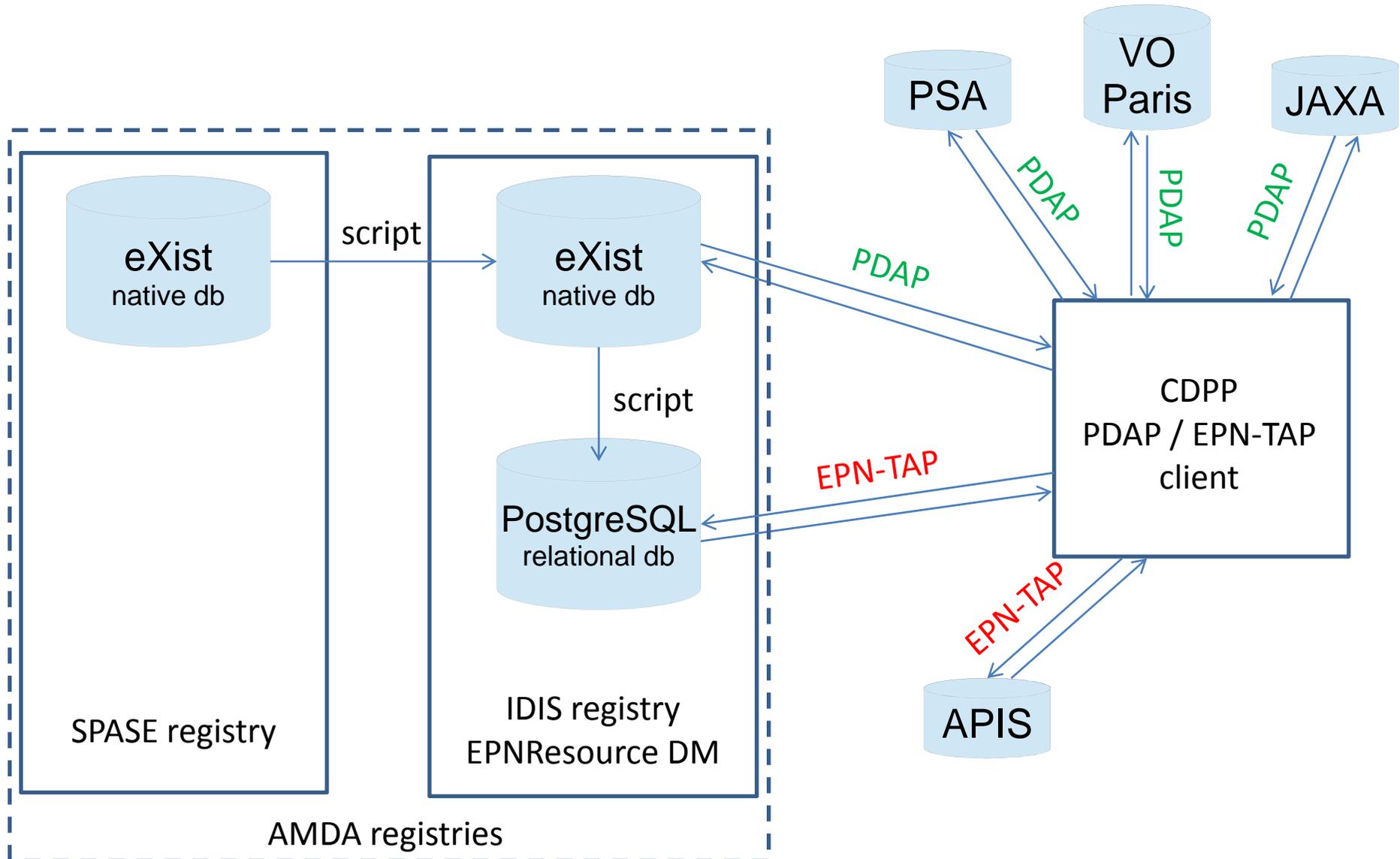
Dataset Id	EPNresource_cass_rpws_skr	Creation	2013-01-31T18:42:26	Last modification	2013-02-06T11:25:48
Title	Cassini RPWS skr@LE	Short Name	cass_rpws_skr		
Content					
Keyword*	Saturn	+ -	Find keywords		
Keyword*	magnetosphere	+ -	Find keywords		
Keyword*	aurora	+ -	Find keywords		
Keyword*	radio emission	+ -	Find keywords		
Description*	Cassini Saturn kilometric Radiation (SKR) data produced from LESIA/Observatoire de Paris. Data have been produced by Laurent Lamy, Baptiste Cecconi				
Reference URL*	http://cdpp-amda.cesr.fr/DDHTML/HELP/CassiniSkr.html				
Publisher Name*	CDPP - Centre de Données de la Physique des Plasma				
Creator Name	LESIA, Observatoire de Paris				
Creator Logo					
Contributor*	L. Lamy, LESIA, Observatoire de Paris	+ -			
Contributor*	B. Cecconi, LESIA, Observatoire de Paris	+ -			
Contributor*	P. Zarka, LESIA, Observatoire de Paris	+ -			
Contact					

Description des jeux CDPP/AMDA en utilisant EPNResource

Mise en place d'une procédure de mise à jour automatisée

- Pour mettre en place une procédure de mise à jour automatique il faut réinjecter les descriptions EPNResource entrées manuellement dans les descripteurs SPASE d'AMDA
- Puis compléter le script permettant d'obtenir un EPNResource à partir de SPASE
- Il faut aussi s'assurer que les nouveaux jeux ajoutés à AMDA soient correctement décrits par la suite
- Et enfin mettre en place une tâche cron qui lancera de manière automatique la mise à jour
 - => c'est de la responsabilité de cette tâche d'envoyer un mail de notification lorsqu'un jeu de données n'est pas suffisamment bien décrit dans AMDA

Implémentation des protocoles PDAP / EPN-TAP au CDPP



Implémentation des protocoles PDAP / EPN-TAP au CDDP Search Engine

http://manunja.cesr.fr/CDPP_EPN_IDIS/WS/searchEngine.php



PDAP and EPN-TAP SEARCH INTERFACE

StartTime EndTime *Date format: YYYY-MM-DDTHH:MM

Resource Class	<input type="text" value="DATA_SET"/>	Resource Type	<input type="text" value="N/A"/>
Target Type	<input type="text" value="N/A"/>	Target Name	<input type="text" value="Saturn"/>
Instrument Type	<input type="text" value="N/A"/>	Instrument Name	<input type="text" value="N/A"/>
Measurement Type	<input type="text" value="N/A"/>		

Planetary data from PSA
[votable](#)

Planetary data from VOParis
[votable](#)

Planetary data from JAXA
[votable](#)

Planetary data from CDDP
[votable](#)

Implémentation du protocole EPN-TAP en utilisant DaCHS

DaCHS (Data Center Helper Suite) :

- Infrastructure de publication pour l'OV
- développé par Markus Demleitner du GAVO (German Astronomical Virtual Observatory)
- Mise en place de l'infrastructure largement facilité par l'atelier organisé par Pierre Le Sidaner (Europlanet Table Access Protocol – Implementation using DACHS)



Table information for 'amdadb.epn_core'

Help
Service info

Metadata
Identifier >>
Description >>
Keywords >>
Creator >>
Created >>
Data updated >>
Copyright >>
Reference URL >>

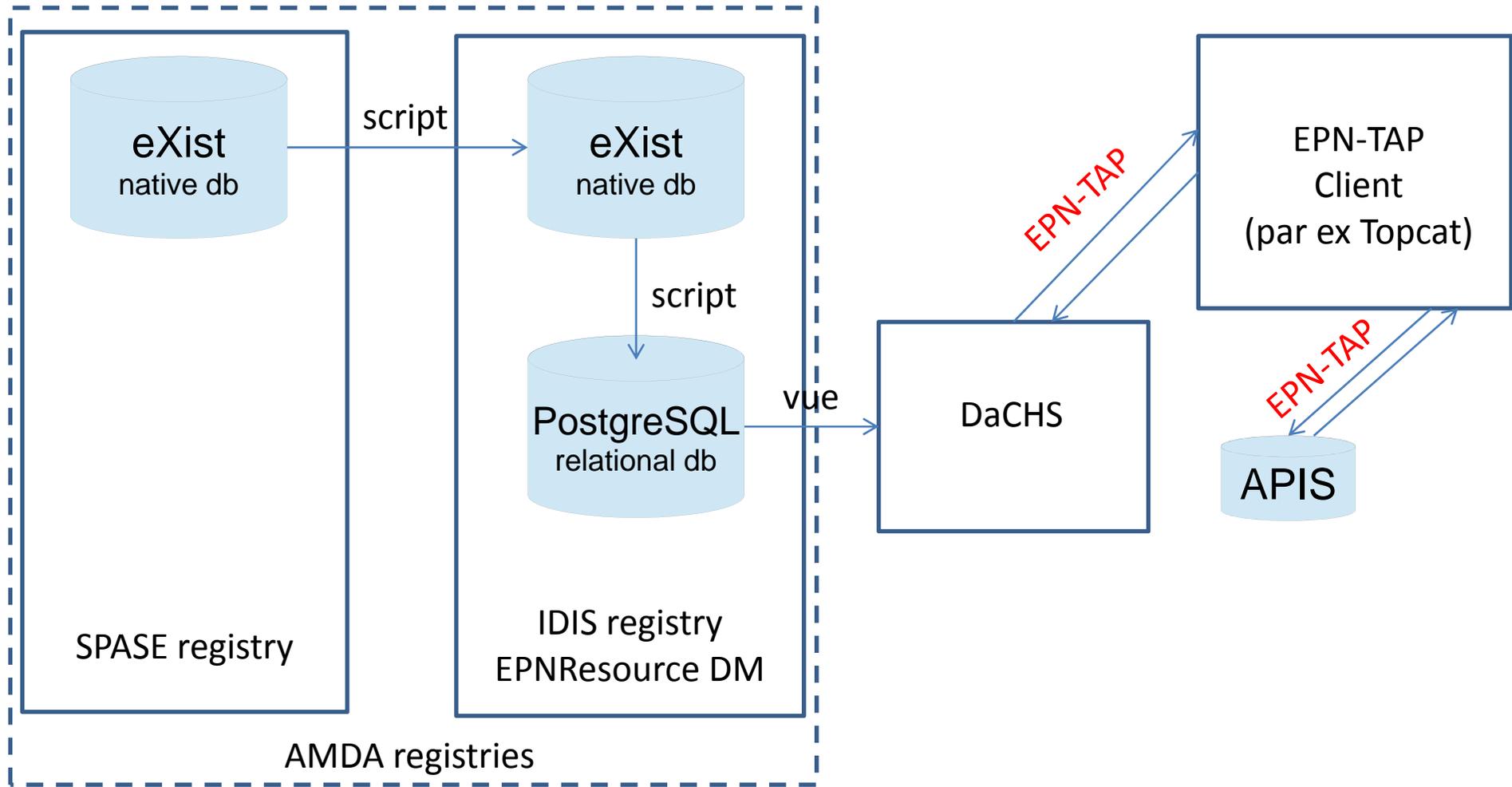
General
Table Description: CDDP datasets available in CDDP/AMDA tool
This table is available for [ADQL queries](#) and through the [TAP](#) endpoint.
Resource Description:
For a list of **all services and tables** belonging to this table's resource, see [Information on resource 'CDDP datasets available in CDDP/AMDA tool'](#)

Fields
Sorted by DB column index. [\[Sort alphabetically\]](#)

Name	Table Head	Description	Unit	UCD
resource_type	Resource_type	ressource type can be dataset or granule	N/A	meta.id
dataproduct_type	Dataproduct_type	Organization of the data product, from enumerated list	N/A	meta.id;class
target_name	Target_name	name of target (from a list depending on target type)	N/A	meta.id;src
target_class	Target_class	type of target from enumerated list	N/A	src.class
time_min	Time_min	Acquisition start time (in JD)	d	time.start;obs.exposure
time_max	Time_max	Acquisition stop time (in JD)	d	time.end;obs.exposure
time_sampling_step_min	Time_sampling_step_min	Min time sampling step	s	time.resolution
time_sampling_step_max	Time_sampling_step_max	Max time sampling step	s	time.resolution
time_exp_min	Time_exp_min	Min integration time	s	time.duration;obs.exposure
time_exp_max	Time_exp_max	Max integration time	s	time.duration;obs.exposure

http://cdpp-epntap.cesr.fr/__system__/tap/run/tap

Implémentation du protocole EPN-TAP au CDPP via DaCHS



Conclusion

- La description des données de CDPP/AMDA par EPNResource s'est faite sans trop de douleur
- Elle a toutefois demandé un réel investissement en temps de la part de l'équipe technique et des scientifiques du CDPP
- Elle nous a permis de compléter nos descripteurs déjà existants (SPASE)
- Elle a été facilitée par des outils développés par le CDPP
- Nos ressources sont dorénavant accessibles via les protocoles PDAP et EPN-TAP
- Il nous reste à descendre jusqu'au niveau des 'granules' (nécessite l'implémentation de nouveaux web-service dans AMDA)