

Visioconférence Meudon (LESIA) – Toulouse (CNES)

Présents (Meudon) : Karine Issautier, Jean-Louis Pinçon, Aurélie Marchaudon, Carine Briand, Baptiste Cecconi, Olivier, LeContel, Benjamin Grison, Ronan Modolo, Olga Alexandrova

Présents (Toulouse) : Christian Jacquey, Elena Budnik, Benjami Renard, Bruno Besson, Nicolas Dufourg, Benoit Lavraud, Myriam Bouchemit, Michel Gangloff, Vincent Genot, Frédéric Pitout, Gaëlle Terrier, Natalya Bourrel

Excusés : Romain Maggiolo, Patrick Robert

1. Introduction

Une première réunion du CU a eu lieu à Toulouse le 06/02/2012. Suite aux problèmes de transport (grève AF) et météorologique (neige Toulouse), un grand nombre de participants n'ont pu assister à la réunion et l'ordre du jour n'a pas pu être abordé. La réunion CU s'est transformée en une séance de « feedback » des utilisateurs sur AMDA-NG.

- KI fait un rappel des bilans et des recommandations des CU et CD pour 2011. Entre autre le CU soutient fortement le développement et l'industrialisation d'AMDA. Par ailleurs KI rappelle que le CD n'envisage pas de labellisation de thèses CDPP. Malgré tout, le CU approuve de faire chaque année un bilan sur les thèses liées au CDPP.

KI rappelle également les recommandations du CD ayant eu lieu en janvier 2011 (cf CR du CD 2011). La recommandation importante du CD concerne l'implication du CDPP dans de nombreux projets d'OV. Le CD demande de mettre en place une stratégie sur quelques années afin d'anticiper le choix des projets.

Pour répondre à certaines recommandations du CD, OL demande si un outil de traçabilité des informations peut être envisagé. CJ souligne qu'à ce stade, les outils de monitoring sont insuffisants et qu'une réflexion plus générale au niveau de l'INSU est actuellement en cours sur les taches SO5.

Il est rappelé le sous-dimensionnement des ressources proposées par l'UPS pour l'administration de projets européens.

- CJ brosse la situation actuelle du CDPP

Le CDPP est engagé dans de nombreux projets EU. Cela apporte des moyens, stimulent des projets concrets mais ces projets sont peu « efficaces » et fatigants. En particulier la gestion administrative/juridique est contraignante, plongeant l'équipe dans une instabilité permanente. Cette situation est critique pour le fonctionnement.

CJ fait le point sur AMDA-NG. L'industrialisation implique une évolution de la méthodologie et de la gestion technique des développements.

CJ rappelle que la convention du CDPP est à renouveler. Pour 2012, les partenaires de la convention sont l'UPS, le CNES, l'INSU et l'Observatoire de Paris (car personnels ayant une SO au CDPP).

L'UPS renforce le service du CDPP.

CJ souligne un manque de communication au niveau des services de la DR14. La direction de l'IRAP est sensibilisée et va alerter le CNRS.

Evolution de d'effectifs :

IRAP + 6 personnes (A. Rouillard a rejoint l'équipe CDPP sur la thématique « space weather »)

2 Ingénieurs (CDD, projets européens, 2ETP)

2 post-doc (2ETP, europlanet, Helio/visplanet)

Aide à la gestion (0.5 ETP)

CNRS (0.2 ETP)

CNES : stable

LESIA (3 pers) : stable. O. Alexandrova s'investira sur les outils de traitement multi-satellites (Cluster), traitement du signal.

En ce qui concerne les activités, le CDPP remplit les taches SO5 associées aux données. 3 axes : archivage, base de données, traitement de données.

De nombreux services sont développés qui ouvrent de nouvelles perspectives: 3D View, AMDA-NG, AMDA-IVOA, web-service (service de distribution des données)

...

Phase de réalisation sur le service « propagation » : coupler les ressources solaires et in situ. Bonne évolution pour la communauté PNST.

Et le CDPP est impliqué dans de nombreux projets (IMPEX, Europlanet/gros effort en 2012, Helio/fini en juin 2012, Visplanet/ quasi-fini, CASSIS).

Les données THEMIS fournis nécessitent un traitement important pour qu'elles soient utilisables.

Les statistiques des utilisations d'AMDA sont en constante progression depuis 2007 avec plus de 200 connexions/ mois sur les premiers mois de 2012 (cf outil de monitoring des ressources)

Stratégie et positionnement du CDPP (pour le CD).

Le CDPP s'oriente vers une évolution de ses services :

- Vers un pôle thématique
- Vers un centre d'expertise régional
- CDPP entré dans le SO6

Le CDPP a été impliqué sur de nombreux projets EU et tire comme conclusion qu'il faut se positionner en tant que leader sur les projets d'avenir et se recentrer sur la collaboration nationale.

Il faut également améliorer le support « administrativojuridique ».

3 étapes clefs sont envisagées (en cours) :

- Industrialisation des développements (documentation, méthodologie, ...)
- Ouverture IVOA
- Service de propagation

CJ souligne l'importance d'avoir un relai local (à l'IRAP) compétent pour les relations DR14-UPS. Recrutement au niveau de l'IRAP ? Le CU appuie cette requête.

Pour les fronts thématiques, le CDPP complète son expertise sur :

- L'héliophysique
- La planétologie (développer IDIS pour Europlanet, lien avec le nœud plasmas du PDS)
- Simulation vs observation (projet IMPEX)
- Standards, protocoles, datamodel
- Météorologie de l'espace

Les objectifs macroscopiques sont :

- Positionnement sur les infrastructures européennes et internationales
- Développement de collaborations nationales avec les USA et le Japon (PDS/PPI, JAXA, SPDF) sur le CDASWeb, les données magnétiques de Kaguya
- Segment sol des missions à venir Solar Orbiter, JUICE, Maven, MMS, Juno. Le CDPP est leader des traitements et archivage pour SOLAR ORBITER.

CJ fait un point sur les ressources humaines : Equipe renforcée et formée

- Leader potentiel

- Equipe technique reconnue
- Assise de collaboration nationale
- Soutien CNES et IRAP
- Adhésion de la communauté

2. Données

ND/ BB font le point sur la partie CNES

Au niveau des effectifs, cela concerne 4 personnes (2ETP).

BB rappelle que le contrat avec la société AKKA est renouvelé pour 2 ans (1.5 ETP).

En ce qui concerne l'accès de l'archive SIPAD : augmentation du nombre de commandes (16.4/mois). Cela concerne 220 commandes concernant 547 jeux de données. 33 utilisateurs distincts en 2011 ont été identifiés.

Pour les niveaux archivages : cela concerne 14 missions (pas de nouvelles missions en 2011).

Pas d'augmentation de volumétries mais beaucoup de retraitement (Cassini, Cluster, Demeter, Double Star, Stereo, Wind).

Les données de Demeter sont les plus téléchargées. Point d'entrée unique au monde pour les données (communauté géophysique également).

Il y a une convergence du modèle de données CDPP vers le « standard » SPASE.

Un effort va se poursuivre sur le format d'orbitographie, des activités forme d'onde (wind, stereo).

SIPAD-NG fit également des perspectives pour 2012 (fournir un format pérenne et exploitable).

Les fichiers d'orbitographie ne sont pas pour l'instant liés à 3D view.

- BR fait un point sur les bases de données planétaires : traitement et archivage des données planétaires, prioritaires pour 2011-2012.

Augmentation de l'activité au niveau de l'archivage et AMDA.

Dans le cadre d'Europlanet-IDIS, des jeux de données ont été ajoutés.

Les priorités sont : Messenger, Artemis/Kaguya, Galiléo, Cassini

Ces choix prioritaires découlent en partie d'europlanet et IMPEX.

AM soulève la question de la légitimité (et son positionnement) du CU sur les choix prioritaires du CDPP. Un rôle plus actif du CU est à envisager.

De nombreuses données planétaires vont être ajoutées.

Dans le cadre des activités planétaires le CDPP à participer à plusieurs présentations et conférences (AAGU, PNST, COSPAR,...) et à organiser un atelier de travail en septembre 2011.

3. Services

Session AMDA

- MB fait une présentation générale d'AMDA-NG et rappelle les besoins. MB fait une analyse des feedback des utilisateurs (réunion du 06/02/2012).

De nombreuses taches ont été effectuées, toutefois plusieurs taches sont encore restantes.

De manière plus générale, les membres du CU expriment le souhait d'être plus souvent sollicité pour tester les développements des outils. Ils souhaitent également s'investir dans la réflexion menée par le CS-AMDA. Re-multiplier la consultation du

CU pour les outils AMDA en développement. Le CU souhaite intervenir pour « prioriser » les besoins sur AMDA, et être informé du choix des projets de mission à archiver. Les feedback doivent être discutés en dehors de la réunion du CU. Organiser des mini-ateliers sous forme de visioconférence pour une meilleure efficacité.

- VG fait une synthèse des développements envisagés d'AMDA (cf planche Vincent).

Autres projets de service

- CB fait un point sur les activités « forme d'ondes » sur la mission WIND.
Elle témoigne d'une perte d'information du traitement de données qui ralentit l'activité.
Il s'agit principalement d'un problème de datation des mesures, échantillon problème de timing. La correction du timing doit être faite par des collègues US.
La chaîne d'archivage est en préparation mais il n'y aura pas d'archivage avant que le problème de datation ne soit résolu.
En attendant l'archivage des données forme d'onde de STEREO sont en cours.
CB fait le point sur les outils forme d'onde : mis en place d'un cahier des charges d'outils pour les formes d'ondes d'ici à fin aout.
 - BC résume les activités sur RAMDAM (radio tool), avec une mise en œuvre prévue en 2013.
BC liste un certain nombre de fonctions et d'outils.
La mise en œuvre se fera par sous-traitance. Un cahier des charges sera préalablement défini.
 - BL fait le point sur les outils de propagation.
Il souligne l'interopérabilité CDPP-AMDA-MEDOC-HELIO
Les priorités sont un développement d'interface approprié puis de simulation.
3 modes de propagation seront accessibles : ballistique, J-maps, simulations à long terme.
 - CJ présente brièvement SW-AMDA (clone pour le space weather). Ce projet se fait en lien avec MEDOC. CJ souligne un problème d'accès en temps-réel.
Actuellement, en phase de prospection, contacts avec des partenaires...
Projet motivé par le CNES et SO6.
Mise en place d'une infrastructure interopérable.
 - FP présente les perspectives pour un développement « Ionosphere tool ». Il s'agit d'accéder et visualiser différents types de données. La possibilité de calculer des produits de valeurs ajoutés et la possibilité de faire des simulations.
Les objectifs pour 2012 sont orientés sur les données « magnétomètre sol »:
 - Accès aux données
 - Baseline. Calcul de ligne de base
 - Ré-échantillonnage
 - Fonctionnalité de tracé

A plus long terme, données optiques envisagées et mise en place d'un Ionospheric modelling avec Transcar, compléments pour interpréter les données (contact avec l'ESA).
Ionosondes, intéressant pour la météo de l'espace.
- JLP soulève la question des indices géomagnétiques. Seront-ils accessibles à partir de cet outil. FP propose de pouvoir recalculer les indices.
BL s'interroge sur le rôle du CDPP à héberger des modèles de simulation (envisagé dans l'Ionosphere tool).

4. Projets à grandes échelles :

- o Visplanet : OV pour le space weather.
Générer des alertes et post-événements.
Collaboration européenne.
CDDP sollicité sur l'analyse des besoins et l'infrastructure.
Présentation finale les 7 et 8 mai 2012 à l'ESTEC
- o Europlanet-IDIS : Prototype d'OV en planéto
Accès facile aux ressources (différents jeux de données pas uniquement plasmas)
Prototype AMDA-TOPCAT
- o HELIO (présenté par BL auparavant)
- o CASSIS (présenté de manière succincte par CJ) : interopérabilité entre projets.
Différentes qualités de données.
Revue en mars 2012 mais point mort depuis juin 2010.
Mauvaise gestion du projet de la part du PI
- o Collaboration MEDOC-CDPP (CJ)
Mettre ensemble les mesures in situ et solaire, avec utilisation de l'outil propagation.
Pour l'instant, état embryonnaire.
A terme, lien avec Climso, OV-Paris
- o IMPEX (VG fit une présentation portant sur le projet observation vs simulation)
Projet Européen depuis juin 2011
Interface et protocole faits dans l'année.

5. Debriefing

- o Discussion sur la nomenclature /label dans l'arborescence des ressources d'AMDA (ex SKR_L3_North@Iowa ...)
- o Un constat du CU sur l'évolution du CDPP, il s'oriente vers des OV pour lesquels le CU n'est pas compétent.
- o JLP indique que le CU n'est pas forcément la bonne structure pour conseiller le CDPP sur les projets en matière d'OV.
- o Pas encore d'utilisateurs d'OV dans la communauté car les OV ne sont pas encore opérationnel. Les projets nécessitent d'être finalisé avant que le CU puisse tester.
- o Sensibiliser le CD sur une réflexion d'une nouvelle structure mieux appropriée pour les OV.
- o KI propose de rajouter un membre CU avec un domaine de compétence OV – Matthieu Barthélémy (IPAG, thématique planétologie, physique aurorale, imagerie)
- o Le CU prend acte que tous les efforts sont concentrés sur AMDA-NG et que suite à un manpower limité les fonctionnalités d'AMDA n'ont pas pu être poursuivies.
- o Le CU préconise pour 2012 la stabilisation d'AMDA-NG (été 2012) et l'investissement du CDPP dans les outils scientifiques de données.
- o Question diverse sur les données Cluster : Réfléchir à la simplification de l'approvisionnement des données CLUSTER/STAFF. Demande de N.

Cornilleau de mettre en place une procédure automatique et pérenne pour récupérer les données fournies au CAA. Actuellement, envoi d'un CD-rom.

6. Résumé du bilan et recommandations du CU au CD

Bilan

1. Le CU souligne la qualité du travail, et les nouvelles fonctionnalités proposées par le CDPP.
2. Le CU souligne l'effort effectué sur l'archivage de données planétaires. Vitrine très visible et utile pour les futurs projets (Rosetta, BepiColombo, JUICE,...)
3. Le CU soutient les projets d'OV du CDPP, même s'il n'est pas complètement compétent dans les choix stratégiques des projets d'OV.

Priorités 2012

1. Le CU appuie la réalisation de nouveaux outils de données (Forme d'onde, radio, planétaires), et un investissement de fonctionnalités scientifiques sur AMDA-NG.
2. Le CU soutient les développements de l'outil de « propagation héliosphérique ».
3. Le CU soutient le projet de liaison entre les bases CDPP et MEDOC, fortement appuyé par la communauté PNST.
4. Le CDPP a enduré des problèmes juridico/administratifs lourds qui mettent en danger son fonctionnement. Le CU ne peut donc qu'appuyer la demande du CDPP d'un renforcement en moyens humains administratifs, afin que celui puisse s'investir plus sereinement dans les projets européens, et se consacrer à ses domaines d'activité.

7. Fonctionnement du CU

- Faire un bilan des actions en milieu d'année
- Prévoir 2-3 visioconférences par an pour tester les nouveaux outils + discussions sur les priorités à archiver en relation avec CS-AMDA.
- Pour la prochaine réunion du CU, avoir un retour des demandes provenant de chaque labo par chaque membre du CU
- Candidature de M. Barthelemy à valider par le CD
- Envisager d'inclure des membres plus tournés vers les OV
-

8. Récapitulatif des actions 2011 et action pour 2012

a) Contacter M. Menvielle pour la récupération automatique des données indices sur le site français des indices géomagnétiques (action CJ, bilan pour la mi-2011).

Action à poursuivre en 2012

b) Contacter D. Gurnett pour récupérer les mesures de densité électronique de l'expérience RPWS (action R. Modolo et B. Cecconi, bilan pour la mi-2011).

Par encore fait, dépend de la publication des données RPWS (papier pas encore accepté, en révision depuis 1 an...)

Action à poursuivre en 2012

c) Récupération des données Wide Band de Cluster (action O. Santolik/B. Grison, O. Le

Contel et B. Cecconi, bilan mi-2011).

Action à poursuivre en 2012

d) Préparation d'ateliers AMDA à Prague et Bruxelles (action O. Santolik/B. Grison, R. Maggiolo, Ch. Jacquy, bilan mi-2011).

Action reportée en 2012 (?)

e) Promotion d'AMDA auprès des enseignants de la communauté (action CU; bilan mi-2011).

1) TP AMDA 3H (relation Rankine-Hugoniot avec données Cluster) dans UE plasmas UVSQ (resp. R. Modolo) – TP réalisé en février 2011. (bon retour des étudiants mais TP non-renouvelé car M1 Physique UVSQ fermé en 2011-2012)

2) Stage de L3 UPMC (1 mois) sur comparaison des données MeX/ simulations (resp. R. Modolo)

3) promotion d'AMDA et utilisation des outils pour la thèse d'E. Richer (LPP)

4) TP-M2 «parcours plasmas » (O. Alexandrova)

5) Stage L3 UPMC: Données STEREO pour étude du vent solaire (K. Issautier)

+ *Réfléchir à la mise en place d'un bulletin électronique du CDPP. Bilan de AMDA*

News

+ *Nouveaux tutoriels en ligne pour AMDA*

f) Contacter les tutelles pour plus d'information sur le statut des Thèses CDPP (action J.-L. Pinçon et K. Issautier, bilan février 2011).

Réponse claire et définitive du CD 2011: La notion de labellisation est inadaptée. Si le souhait de visibilité du CDPP exprimé par l'équipe du CDPP est compris du CD, aucune labellisation particulière ne semble envisageable. Il faut se contenter de citer le CDPP et de remercier ses membres dans les publications et thèses. **Action close.**

g) Faire la liste des thèses CDPP en 2011 (action CU, bilan mars 2011).

Début janvier 2011, 5 thèses "CDPP" avaient été identifiées. Suite à la réponse négative du CD du CDPP en janvier 2011 sur la possibilité de thèses fléchées CDPP (cf. action f), action non poursuivie en 2011. Utilité pour le suivi de l'utilisation du CDPP d'établir une liste pour 2012. **Action pour 2012.**

h) Fourniture au CDPP : d'une version ASCII de données GEOS de niveau L1 ; de la RocoLib en IDL + mise à jour de la documentation (action P. Robert, bilan printemps 2011).

Action Close

i) Fourniture de données cométaires au CDPP (action K. Issautier, bilan mars 2011)

Les données cométaires de ICE/ISEE-3 fournies par l'instrument radio (RADWAV) sont archivées sur le site NASA/NSSDC:

http://pdssbn.astro.umd.edu/data_sb/missions/ice/index.shtml

Voir comment en avoir un jeu éventuellement au CDPP ou avec AMDA. **Action à finaliser en 2012**

j) Obtenir une mise au point sur le soutien et l'adhésion de la communauté PNST à la météo de l'espace (action K. Issautier et V. Génot, bilan printemps 2011).

Discussion sur ce point au colloque PNST 2012

k) Réfléchir à une solution technique permettant l'accès aux données du SIPAD sans l'obligation de fournir préalablement une adresse e-mail (action D. Heulet, bilan mai 2011).

Décision de ne rien modifier. Ce mécanisme est régulièrement utilisé et que les adresses e-mail indiquées sont souvent de type "gmail". Le fonctionnant posait problème à la NASA, mais on constate encore des inscriptions avec des adresses NASA. Ce mécanisme avait été validé par la SSI du CNES. Sinon par quoi le changer ? Point par Nicolas Dufourg.