

# Restitution Atelier In situ

## 1) Outils de projection/modèles.

- Diposer d'un outil de projection (magnétique/balistique) entre solar O. et le soleil est une nécessité évidente.
- Idéalement, il faut pouvoir passer en 'un clic' d'un événement 'in-situ' (AMDA) à des images/données remote sensing obtenues avec un délai compatible avec la propagation.

-> une utilisation en batch d'un 'propagation tool', interfacé avec CDPP et MEDOC (modèle de cela dans HELIO ?) **La mise en oeuvre de cet interface CDPP/MEDOC apparaît être une priorité.**

- Plusieurs niveaux de sophistication sont envisageables, en fonction de ce qu'on veut corréler, de la précision des mesures, de l'expertise de l'utilisateur...etc...

**Note:** attention à la complexité: le scientifique préfère souvent l'outil simple 100% maîtrisé que les 'boîtes noires' aussi sophistiquées soient-elles...

**La discussion 'technique' montre que la communauté a toutes les expertises pour développer et mettre en place cet outil.**

**PFSS simple et suffisant, propagation balistique, modèles 1D...**

## 2) **Outil de tracer pour les données in-situ (AMDA/CDPP)**

Déjà utilisé pour de **multiples projets**, adapté à des **données organisées en series temporelles**.

Aucun obstacle technique avec **Solar Orbiter** comme avec **Solar Probe**.

Exemple actuel de ROSETTA

**Point fort: 'Recherche conditionnelle' multi instruments/projets. Très interessant pour confectionner des tables d'évènements (à définir)**

- Intéressant d'avoir une barre d'état qui indique les bursts, modes particuliers, in situ et remote.
- Tracers particuliers pour les modes Bursts ?

**Beaucoup de fonctionnalités.**

**Il faut une base aussi complète possible (SWA, RPW ok, veiller à mettre MAG et EPD)**

### 3) Outil de tracer/analyse pour les fonctions de distribution . Outil CL (IRAP)

Travaille directement sur les fonctions de distribution (matrices de c/s). Outil CLUSTER, Stereo, Mex/Vex, Maven, THEMIS, Demeter, *et Solar Probe*

Tous les tracers sont possibles, à partir de sélections dans l'espace des phases Cellules, angles, energies, moments partiels , coupes 2D etc...

Capables de tracer toute données, pourvu qu'elles soient sous un format CDF bien renseigné. Capable de travailler avec tout CDF.

Pas de souci pour avoir MAG, EPD, RPW etc...

Le bon outil pour le traitement 'fin' des données particules , interfacé avec les autres données

**En général: Fondamental d'avoir la confiance dans les traitements** (calibration, moyennes, sommations etc...). Importance de la cohérence entre les différentes bases ou softs (les densités d'AMDA, CL, QSAS etc... doivent être les mêmes !)

### 4) Présentation de SPIS (environnement satellite).

Pas un outil de routine mais peut aider si une connaissance fine des effets d'environnement plasma/satellite est nécessaire.