

## **Réunion du comité scientifique SAMA (21 novembre 2006)**

Le comité scientifique du groupe Statistiques pour l'Analyse, la Modélisation et l'Assimilation (SAMA) s'est réuni le 21 novembre 2006 en salle de réunion du LOCEAN, à Jussieu (45-55, 5<sup>ème</sup> ét.). Etaient présents Sylvie Thiria, Olivier Talagrand, Philippe Naveau, Filipe Aires, David Cugnet. Etait absent Slimane Bekki.

### **Ordre du jour:**

- Demande financière auprès de l'IPSL  
(voir annonce à l'adresse <http://www.ipsl.jussieu.fr/intranet/AO-IPSL2007.pdf>)
- Opportunité d'une demande financière auprès de LEFE  
(voir AO sur le site de l'INSU <http://www.insu.cnrs.fr/>)
- Organisation d'une nouvelle réunion plénière
- Liens entre SAMA et le Groupe Prométhée
- Organisation d'une école
- Site Ouèbe du Groupe (adresse <http://sama.ipsl.jussieu.fr>)
- Questions diverses

### **Demandes financières**

Il est décidé que le cadre des demandes est étendu, en particulier aux opportunités ANR.

Il convient de bien distinguer les demandes SAMA des initiatives individuelles relevant des thèmes du groupe, acceptées, déjà soumises ou seulement envisagées. Celles qui sont listées dans la suite illustrent les activités des participants à la réunion et ne constituent pas un récapitulatif exhaustif des demandes IPSL concernant les thématiques SAMA.

### **IPSL**

#### **Budget SAMA :**

Le groupe SAMA ne dispose pas de budgets spécifiques ; Sylvie Thiria et Philippe Naveau regrettent leur disparition (resp. pour les groupes NEURATEL et CLIMSTAT), car ils permettraient notamment d'inviter des intervenants extérieurs et de développer avec une certaine autonomie des outils généralistes, sans spécialisation scientifique.

Il est décidé qu'Olivier Talagrand ou un autre membre du groupe devra présenter SAMA devant le comité scientifique de l'IPSL et diffuser le document descriptif du groupe. Sera émise une demande de budget de fonctionnement (pas de contraintes d'échéancier) de l'ordre de 10k€ destiné à mettre en valeur les activités SAMA et notamment à financer l'atelier dont il est question plus bas.

### **LEFE**

Date limite du dernier appel à propositions : 4 décembre 2006.

Le projet LEFE est chapotés par l'INSU, mais l'argent provient d'organismes divers (CNES, Météo France, etc...). Les aspects méthodologiques relèvent du thème Assimilation de Données, tandis que les problématiques physiques spécifiques sont associées aux autres thèmes (CHAT, EVE, CYBER, IDAO). Les budgets n'étant pas clairement séparés, il semble possible qu'une enveloppe puisse pour toute ou partie être rebasculée d'un thème vers un autre.

Slimane Bekki encourage vivement la soumission de projets LEFE-ASSIM, car si les enveloppes correspondantes, au contraire des budgets ANR, CNES ou autres, ne peuvent constituer un support pour les écoles ou les embauches, elles permettent de financer missions et équipement. Le nombre de propositions était de plus très faible l'an dernier.

### Budget SAMA :

- Il serait très positif de présenter une proposition commune, d'une teneur scientifique substantielle. Le thème de l'ESTIMATION d'ENSEMBLE (assimilation variationnelle d'ensemble — sujet justifiant un stage de mastère de six mois avec Sylvie Thiria et/ou une thèse avec Olivier Talagrand — et filtres particuliers) semble contenter tous les participants. Les contraintes de calendrier amènent à reporter cette demande à l'an prochain.

### Budgets individuels :

#### *Soutenu et acquis :*

- Slimane Bekki précise que dans le domaine de l'assimilation de données chimiques, le programme ADOMOCA est soutenu et continuera à l'être par LEFE. Il en va de même pour les projets associés (IASI notamment).

#### *Envisagé :*

- Sylvie Thiria considère qu'une solution de survie pour YAO peut consister en un étudiant réunissant les compétences mathématiques et informatiques nécessaires. Un étudiant d'Olivier Talagrand serait tout désigné. Ceci ne constitue pas une solution à long terme, pour laquelle une demande LEFE plus conséquente pourrait être envisagée.

#### *A soumettre:*

- Olivier Talagrand met sur pied une proposition estampillée LMD et Météo France, portant sur l'assimilation de données, la validation a posteriori et l'identification des erreurs, avec une mise en œuvre sur le système de Météo France.

## **ANR**

Date limite probable du prochain appel à propositions (sur la base de l'appel 2006) : 20 mars 2007.

### Budgets individuels :

#### *Soumis :*

- Le projet AssimilEx de Philippe Naveau, en collaboration avec l'université de Nanterre et l'Institut de Recherche de Mathématique Avancée de Strasbourg, a été retenu. Il permet le financement d'un postdoc pendant deux ans travaillant sur l'assimilation des événements extrêmes en géosciences.
- Le projet de Filipe Aires portant sur l'échantillonnage n'a pas été retenu.

### Budget SAMA :

#### *Envisagé :*

- Le thème de l'ESTIMATION D'ENSEMBLE peut également être financé dans le cadre ANR sous la forme d'un projet blanc (thème non sollicité par l'ANR). Il est également possible de solliciter un appel thématique sur ce sujet.

## **AUTRES SOURCES**

- Filipe Aires a obtenu un financement **CNES** par le biais du projet Megha-Tropiques pour un CDD à compter de janvier 2007. Destiné à Frédéric Bernardo, auparavant en stage ingénieur à l'IPSL, ce poste est dédié à l'écriture en C++ de codes de restitution appliqués aux observations satellitaires. La première tâche consistera à mettre en place des outils de recherche dans les bases de données pour les phases d'apprentissage des modèles ; la seconde portera sur les algorithmes d'inversion à proprement parler, de type réseaux de neurones et/ou réseaux bayésiens.
- Comme LEFE, le **CNES** soutient ADOMOCA et les projets associés (IASI notamment)
- Sylvie Thiria dispose d'un an de financement **DGA** pour le programme SIGMAA d'assimilation de données acoustiques — projet soutenu par l'EPSHOM. La suite est en discussion.

## **Nouvelle réunion plénière**

Il n'est pas envisagé de réunion plénière dans l'immédiat, mais plutôt à l'horizon 2008, car les participants de la réunion constitutive semblent être en attente d'actions de la part du groupe.

## **Liens entre SAMA et le groupe PROMETHEE**

Ces liens doivent nécessairement être établis et donner lieu à une circulation d'informations. Un groupe de discussion sur les activités de modélisation et assimilation mésoéchelles s'inscrivant dans le cadre PROMETHEE a été initié.

## **Organisation d'une école**

Aucune école SAMA n'est prévue. En effet, une école d'Assimilation est déjà envisagée pour 2008 ; l'été 2007 concentre des écoles portant sur des sujets similaires. En particulier, Philippe Naveau est impliqué dans deux des demandes correspondantes :

- Reconstruction de séries climatologiques (NCAR, à Boulder) en juin.
- Evénements extrêmes : causes et conséquences (cadre E2C2, en Roumanie) en août.

Si ces demandes sont acceptées, SAMA pourrait y être associé ; reste à savoir de quelle façon.

## **Site ouèbe du groupe**

Quelques liens à rajouter : Météo France, LEGI (Grenoble), NCAR, laboratoires canadiens et allemands, etc...

Les discussions quant à la refonte/intégration du site NEURATEL auront lieu en janvier.

Les responsables de thèmes désignés lors de la réunion constitutive du groupe doivent être contactés afin, s'ils ne l'ont pas fait, de préciser ce qu'il veulent voir figurer sur la page de leur thème.

## **Questions diverses**

Conformément aux conclusions quant à une nouvelle réunion plénière, il apparaît que la promotion du groupe est prioritaire. Cela passe par l'organisation de séminaires et d'un atelier.

### **Séminaires :**

Les séminaires sont destinés à rapidement donner corps au groupe ; sont privilégiés dans un premier temps les invités parisiens ; en fonction des budgets obtenus, il sera ensuite possible de solliciter des intervenants étrangers.

Parmi les organismes possibles cités : le CEREAS, l'Université d'Oxford, le GKSS, SUPELEC, Météo France, l'INRA d'Avignon, l'Université d'Orsay, le CEPPMT, le LEGI, le LEGOS.

Il serait bon de proposer un premier séminaire attractif. Filipe Aires est d'avis qu'il faut fidéliser les auditeurs dans un cadre SAMA clairement affiché, alors que Philippe Naveau estime que le sujet précis du séminaire est nettement plus décisif que la structure le chapeautant.

Les séminaires se dérouleront le vendredi, afin de ne pas interférer avec ceux des laboratoires. Le lieu logique devrait être la salle de réunions de l'IPSL, qui n'est pas disponible le 15 décembre et sera en travaux à partir de début janvier (une salle de remplacement va être prévue).

Le premier séminaire sera tenu par Marc Bocquet (CEREAS) le 15 décembre 2006 et portera sur l'assimilation de données pour la modélisation inverse des radionucléides et traceurs.

Le second sera donné par Eric Parent (CERMAGREF) le 19 janvier 2007 à 11h.

### **Atelier :**

L'idée d'un atelier pré-ANR est rejetée, principalement pour des raisons de délais, mais aussi par volonté de cohérence. Il est décidé d'organiser en mai 2007 un atelier sur le thème de l'ESTIMATION D'ENSEMBLE. Cela laisse le temps d'inviter des intervenants étrangers.

### **Groupes de lecture :**

Philippe Naveau et Mathieu Vrac vont respectivement organiser un groupe de lecture sur les valeurs extrêmes et sur le downscaling, probablement à l'Institut Poincaré.

### Cours :

Philippe Naveau devrait participer à un enseignement sur l'analyse des séries temporelles à Grenoble, comportant cours et travaux dirigés. Un lien avec SAMA est envisageable, de même que l'ouverture d'un auditoire plus large aux cours seulement.

### **PRINCIPALES ACTIONS :**

- diffuser le document descriptif du groupe
- présenter le groupe au comité scientifique de l'IPSL
- prendre contact avec Jean Jouzel pour une demande financière, justifiée avant tout par le futur atelier, mais en insistant sur le fait qu'il s'agit d'un budget de fonctionnement, nécessaire chaque année.
- modifier le site web et suggérer d'autres liens à incorporer
- lister les invités possibles pour l'atelier et les séminaires