

Cher(e)s collègues,

Deux journées scientifiques sont organisées les 15 et 16 novembre 2016 sur le campus de l'Université de Paris-Sud (Orsay). Les thèmes abordés concerneront la « **variabilité du climat et son impact sur les environnements terrestres à différentes échelles de temps** ».

La 4<sup>ème</sup> édition de ces journées scientifiques « Climat et impacts » ont pour objectif de croiser les expertises scientifiques dans les domaines pluridisciplinaires de la recherche et de susciter de nouvelles synergies dans les domaines visant à étudier la dynamique du climat et son impact sur l'environnement (incluant les sociétés humaines).

Les présentations seront organisées autour de 5 sessions :

**Session 1 : Propagation des changements climatiques globaux : processus et rétroactions.**

**Session 2 : Variabilité climatique décennale à millénaire de l'Holocène et des périodes chaudes du passées**

**Session 3 : Variabilités climatique et sociétale au cours de la période historique.**

**Session 4 : Variabilités actuelle et passée du climat des hautes latitudes : rôle de la cryosphère, rétroactions et impacts.**

**Session 5 : Avancées récentes dans la compréhension des traceurs et la paramétrisation des modèles.**

et se déclineront entre oraux et posters. Les présentations orales se feront principalement en français.

Pour participer à ces deux journées nous vous demandons de vous inscrire sur le document ci-joint (fiche d'inscription).

L'inscription et l'envoi des résumés des présentations sont attendus pour le **15 octobre 2016** et doivent être envoyés aux adresses suivantes.

Christophe Colin  
Laboratoire GEOPS, Bât. 504  
Université Paris Sud, 91405 Orsay Cedex  
Tél. 01.69.15.67.85  
[christophe.colin@u-psud.fr](mailto:christophe.colin@u-psud.fr)

Christine Hatté  
LSCE, Bât. 12, avenue de la Terrasse  
F-91198 GIF-SUR-YVETTE CEDEX  
Tél. 01.69.82.35.12  
[christine.hatte@lsce.ipsl.fr](mailto:christine.hatte@lsce.ipsl.fr);

Le comité d'organisation  
Christine Hatté et Christophe Colin

## **Détail des sessions :**

### **Session 1 : Propagation des changements climatiques globaux : processus et rétroactions.**

*Co-organisateurs : Amaelle Landais (LSCE), Olivier Moine (LGP), Giuseppe Siani (GEOPS), à compléter.*

Cette session aborde la dynamique et la séquence des événements lors de changements climatiques globaux dans le but de contraindre et de tester les mécanismes associés. Dans ce cadre seront étudiées la succession, l'extension géographique et la dynamique de propagation des changements climatiques et environnementaux aux différentes latitudes, les téléconnexions entre hautes et basses latitudes et inter-hémisphériques ainsi que les rétroactions sur le système climatique des événements abordés. Cette session veut intégrer la dynamique des changements climatiques et celle des écosystèmes (synchronicité, décalage, irrégularité, effets de seuil) à la fois dans le domaine marin et dans le domaine continental et vise à étudier le rôle des circulations océaniques et atmosphériques ainsi que la dynamique du cycle hydrologique (système de mousson). La session abordera différentes échelles de temps (ENSO, événements abrupts glaciaires tels que les événements de Heinrich et cycles de Dansgaard-Oeschger, transitions climatiques, ...), tous les compartiments du système terre (océans, continents, glaces, atmosphère) et toutes les approches (observation, analyse, modélisation). Un intérêt particulier sera également accordé aux travaux abordant la chronologie des successions, point crucial dans ce type d'approche.

### **Session 2 : Variabilité climatique décennale à millénaire de l'Holocène et des périodes chaudes du passées.**

*Co-organisateurs : Stéphanie Duchamp-Alphonse (GEOPS), Aline Govin (LSCE), Didier Swingedouw (EPOC), à compléter.*

Cette session s'intéresse aux changements climatiques des périodes chaudes du Quaternaire avec un accent plus particulier sur l'Holocène, et les périodes de temps chaudes plus anciennes, qui pourraient aider à la compréhension de la dynamique du climat dans le futur, en améliorant notamment notre connaissance de la variabilité interne du système climatique en climat chaud, et la réponse aux forçages naturels.

Cette session se focalisera sur les thématiques suivantes : (i) la mise en évidence de variations importantes du climat aux échelles de temps décennales à millénaires ; (ii) l'analyse du rôles des forçages externes (variations orbitales, cycle solaire, volcanisme...) et de l'océan (oscillation interne) sur ces variations ; (iii) l'influence des couplages du système océan-atmosphère-calotte sur ces variations ; (iv) l'impact de ces variations sur la récurrence d'événements climatiques extrêmes ; (v) l'impact de ces variations sur le développement des sociétés.

### **Session 3 : Variabilités climatique et sociétale au cours de la période historique.**

*Co-organisateurs : Myriam Godry (LOCEAN), Jérémy Jacob (ISTO), Bruno Wilhelm (LTHE).*

Cette session vise à réaliser un état de l'art de la variabilité climatique, des mécanismes et facteurs de forçage au cours de la période historique (derniers 2000 ans), à partir d'archives historiques et naturelles (continentales et marines), et de comparaisons modèles-données. Elle se focalisera sur les impacts de ces changements, avec une attention particulière aux événements extrêmes (crues, tempêtes, sécheresses), sur les écosystèmes continentaux. La confrontation des résultats paléoenvironnementaux/paléoclimatiques avec ceux d'autres disciplines (histoire, archéologie,...) permettra de discuter les trajectoires des socio-écosystèmes (pratiques culturelles, diffusions, adaptations) au regard des événements climatiques ainsi que les impacts respectifs que l'Homme et le climat ont eu sur l'évolution des milieux.

### **Session 4 : Variabilités actuelle et passée du climat des hautes latitudes : rôle de la cryosphère, rétroactions et impacts.**

*Co-organisateurs : François Costard (GEOPS), Christophe Grenier (LSCE), Bruno Lansard (LSCE).*

Les régions des hautes latitudes, arctiques et antarctiques, sont extrêmement sensibles aux changements climatiques à toutes les échelles de temps et d'espace, et elles jouent un rôle prépondérant sur les mécanismes et les processus de rétroactions du climat (gaz à effet de serre, albédo,...). Cette session vise à faire un état de l'art de nos connaissances sur les évolutions en cours et passées des régions des hautes latitudes à des échelles de temps variées (état d'extension des calottes de glace en périodes glaciaires, périodes de déglaciation et changements anthropiques,...). Cette session permettra de croiser les expertises ayant trait à la géomorphologie, l'hydrologie, la glaciologie, la (paléo)-océanographie, la physique des processus, etc.

### **Session 5 : Avancées récentes dans la compréhension des traceurs et la paramétrisation des modèles.**

*Co-organisateurs : Eric Douville (LSCE), Frédérique Eynaud (EPOC), Guillemette Menot (ENS Lyon), à compléter.*

Cette session inclut tous les développements analytiques visant à améliorer la compréhension et la fiabilité des traceurs utilisés pour restituer les climats passés ainsi que ceux visant à améliorer les calages temporels entre les différentes archives continentales, marines et cryosphériques. Un accent sera également mis sur le lien entre ces approches et les nécessaires ajustements à conduire dans les modèles climatiques afin d'en améliorer la paramétrisation, ainsi que sur les besoins réciproques en matière d'acquisition de nouvelles données et de traitements (bases de données) pour affiner les comparaisons modèles - données.