

## Moteurs astronomique des phénomènes terrestres

10:00-12:00 vendredi le 13 octobre 2006

Salle Gamble, 615 rue Booth, Ottawa

Ressources Naturelles Canada

### 10:00-11:00 **Origine physique des variations de l'amplitude du cycle solaire**

Paul Charbonneau, Chair de recherche du Canada en Physique Solaire, Université de Montréal

<http://www.astro.umontreal.ca/~paulchar/grps/grps.html>

Le cycle solaire de onze ans module tous les phénomènes solaire éruptif ayant une effet terrestre, y incluant les "flares" et les éjections de la masse solaire. Dr. Charbonneau propose que les variations solaires peuvent être comprises comme étant la conséquence d'un long délai dans la boucle régénérative qui est responsable de l'évolution des champs magnétiques solaires à grande échelle. Il décrira aussi les recherches de sa groupe à l'université de Montréal, centrés sur l'avancement de leurs connaissances des mécanismes des dynamos solaires. Le temps permettant, il'élaborerait sur les résultats récents et excitants des prévisions des "flares" solaires, en appliquant des techniques d'assimilation de données dans le contexte des modèles "avalanche".

### 11:00-11:10 **Le Géomagnétisme et la météo spatiale**

David Boteler, Scientifique, Laboratoire géomagnétique, Ressources Naturelles Canada (RNCAN)

[http://cgc.rncan.gc.ca/geomag/lab/laboratory\\_f.php](http://cgc.rncan.gc.ca/geomag/lab/laboratory_f.php) [http://www.spaceweather.gc.ca/index\\_f.php](http://www.spaceweather.gc.ca/index_f.php)

Le champ géomagnétique et les phénomènes qui y sont associés peuvent aider ou nuire aux techniques de navigation et de relevés; ils peuvent gêner la prospection géophysique; ils peuvent perturber les services publics d'électricité et d'exploitation des pipelines; ils peuvent avoir des effets sur les systèmes de communication modernes, sur les astronefs et autres. Cette brève présentation touchera les phénomènes de la météo de l'espace responsables des perturbations géomagnétiques, et comment ceux-ci affectent les différents systèmes technologiques. Dr. Boteler décrira aussi les activités chez RNCAN, en collaboration avec l'industrie, pour réduire les risques aux infrastructure critiques originant de la météo spatiale.

### 11:10-11:25 **Moteurs astronomique des phénomènes terrestres**

David Thomson, Chair de recherche du Canada en Statistique et en Analyse de Signaux,

Université Queens <http://appsci.queensu.ca/research/profiles/thomson/>

Pendant plusieurs centaines d'années des scientifiques ont remarqué des corrélations parfois faibles ou de courte durées entre des processus astronomiques et terrestres, incluant les cycles de l'agriculture; les anneaux des croissances des arbres, les maladies, et le changement du climat. Tandis que les modèles s'améliorent, des données de qualité nettement supérieure sont disponibles, et nous bénéficions de connaissances mathématiques et de techniques statistiques plus évoluées. Ces avances promettent une compréhension plus claire de l'effet des moteurs astronomiques sur des processus terrestres. A leur tour, ceci pourrait nous mener à des connaissances, prévisions et planifications améliorées basés sur les variations des ces processus terrestres et leurs effets sur l'environnement et l'humanité.

### 11.25-12:00 **Questions et échanges** - Format libre

- *Pour vous assurer d'un siège au colloque, et pour facilité les nouvelles taches des gens de sécurité, svp confirmez votre présence en envoyant un courriel à [bhowell@nrcan.gc.ca](mailto:bhowell@nrcan.gc.ca).*
- *Remarquez que la Troisième conférence Annuel Canadien du Soleil se tiendra à Montréal le 30Nov et 01Dec06. <http://www.astro.umontreal.ca/~paulchar/grps/CSW06.html>*