

# Ce que le climat peut apporter à la physique statistique et vice-versa

**Bérengère DUBRULLE**

(CNRS et DSM/IRAMIS/SPEC/SPHYNX)

Courriel : [berengere.dubrulle@cea.fr](mailto:berengere.dubrulle@cea.fr)

La physique statistique a pour objet l'étude des systèmes complexes, constitués d'un grand nombre d'éléments (typiquement  $N=10^{23}$ ) en interaction. Historiquement, les plus grands succès de la physique statistique ont été obtenus en considérant des entités microscopiques, comme les atomes de gaz ou les spins. La prise en compte d'entités macroscopiques pose de nouveaux défis, notamment en ce qui concerne la description des comportements hors-équilibre. En ce sens, le système climatique, concernant l'ensemble des interactions entre l'atmosphère, les eaux de surface, la cryosphère, la lithosphère et la biosphère de la Terre, représente un laboratoire idéal pour la physique statistique. J'illustrerai ceci par quelques exemples simples, allant de la notion de prédictibilité à la compréhension des grandes structures dans l'atmosphère et l'océan et de leur impact sur le changement climatique.

**Jeudi 25 septembre 2014**

CEA/Saclay - l'Orme des Merisiers  
Amphi Claude Bloch, Bât. 774

**11h00**

Accueil café 10h45