



CYCLE DE CONFÉRENCES

Séminaire général du département de physique
de l'École polytechnique

PEUT-ON PRÉDIRE LA MÉTÉO OU LE CLIMAT ? CE QUE NOUS APPREND UNE EXPÉRIENCE DE LABORATOIRE



© Sébastien Riut CNRS Photothèque

par Bérangère DUBRULLE

Directeur de Recherche CNRS,
CEA-CNRS, Service de Physique de l'État Condensé (SPEC),
Équipe SPHYNX

Selon l'expérience de tout un chacun, prédire la météo de façon fiable à plus de 8 jours semble une mission impossible pour nos meilleures agences météorologiques. En même temps, les hommes politiques et les citoyens réclament aux scientifiques des prédictions du climat à l'échelle de plusieurs dizaines d'années pour les aider dans leurs décisions, notamment en ce qui concerne les émissions de CO_2 . Dans quelle mesure cette demande est-elle scientifiquement recevable, compte tenu de la première observation ?

Dans cet exposé, je tenterai d'apporter quelques éléments de réponse à cette

question, en m'appuyant d'une part sur des concepts de physique des systèmes dynamiques, de physique statistique hors-équilibre, de la théorie de la turbulence, et d'autre part, sur des résultats expérimentaux obtenus par notre groupe dans une expérience de turbulence modèle.

Je discuterai notamment des différences entre météo et climat, effet papillon et attracteur et j'aborderai le problème de la modélisation d'un système à très grand nombre de degrés de liberté par un modèle à résolution finie, notamment vis à vis des bifurcations spontanées ou forcées.

**JEUDI
22 MARS
2018**

**17H-18H15
AMPHI. PIERRE FAURRE
ÉCOLE POLYTECHNIQUE**