

## Modélisation du climat : atmosphère, océan, glace de mer, végétation, carbone, chimie, etc ...

Olivier Marti et Pascale Braconnot\*

Historiquement, la modélisation du climat a d'abord été une affaire d'atmosphériciens. Mais le besoin d'appréhender de nouvelles échelles de temps et de nouveaux processus a étendu cette communauté.

Les modèles utilisés actuellement pour l'étude du climat et sa prévision couplent la dynamique et la physique de l'atmosphère, la dynamique de l'océan, la dynamique et la thermodynamique de la glace de mer, la physique des transferts sol-végétation-atmosphère. Le cycle du carbone a été récemment incorporé dans quelques modèles. La chimie atmosphérique, la phénologie de la végétation, la dynamique des écosystèmes seront bientôt parties prenantes de ces systèmes. Viendront plus tard d'autres composantes comme la dynamique des calottes glaciaires.

Nous ferons une courte description de ces différentes composantes et de leurs interactions. Il sera ensuite question de la validation de ces modèles, et de ce qu'il est possible d'en faire.

---

\*Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, DSM/LSCE, CEA Saclay Bt 709, [mailto :olivier.marti@cea.fr](mailto:olivier.marti@cea.fr)