

Le Centre de modélisation du climat

Le Centre de modélisation du climat de l'IPSL rassemble des équipes de modélisation venant de disciplines diverses : météorologie, océanographie, étude des surfaces continentales. Son objectif est l'étude de la variabilité naturelle et anthropique du système climatique dans ses dimensions physique, chimique ou et biochimique.

Le contexte

Les activités humaines (émissions de gaz à effet de serre et d'aérosols, utilisation des sols, déforestation, etc.) modifient le climat via un grand nombre de phénomènes physiques, chimiques et biogéochimiques. Cette variation du climat affecte les écosystèmes et les activités humaines. Les enjeux actuels en recherche sont d'observer, de bien comprendre et de modéliser tous les phénomènes qui régissent ces changements climatiques aussi bien aux échelles globales que régionales.

L'IPSL a choisi d'avoir une approche multidisciplinaire intégrée du Système Terre et d'étudier de façon cohérente les changements climatiques passés et futurs. Cette approche s'appuie sur les activités de modélisation du climat menées dans les différents laboratoires de l'IPSL et est coordonnées au niveau du pôle de modélisation du climat de l'IPSL, appelé aussi IPSL-groupe climat et modélisation globale (IGCMG).

Actuellement, les principales fonctions du Pôle de modélisation sont articulées autour :

- du développement d'un modèle intégré du système Terre
- de la réalisation de simulations de changement climatique, et de leurs analyses
- de groupes de travail pour favoriser le partage de compétences
- d'une expertise scientifique

Les activités du Pôle de modélisation concernent environ 80 chercheurs et ingénieurs de l'IPSL. A ces personnes s'ajoute un cercle plus large d'environ 200 personnes qui utilisent les résultats et bénéficient de la mise à disposition des données.

Les simulations climatiques

Le Pôle de modélisation du climat de l'IPSL réalise et diffuse des simulations climatiques pour différents programmes internationaux :

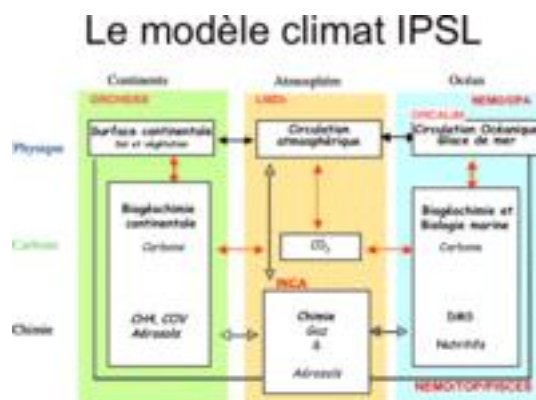
- Les simulations réalisées pour le dernier rapport du GIEC
- Les simulations réalisés pour le projet Européen Ensembles

Ces simulations ont été analysées et valorisées, en particulier dans le Livre Blanc Escrime d'étude des simulations climatiques réalisées par l'IPSL et Météo-France.

Le développement du modèle Climat

Le Pôle de modélisation du climat de l'IPSL s'attache à développer et améliorer constamment son modèle et les diverses parties qui le constituent :

- **les composantes du modèle :**
 - le modèle d'atmosphère LMDZ ; - le modèle d'océan NEMO incluant également la glace de mer et la biogéochimie marine ; - le modèle de surfaces continentales ORCHIDEE ; - le modèle de chimie-aérosols INCA - le coupleur OASIS.
- **les outils :**
 - L'interface utilisateurs d'accès aux modèles de l'IPSL modipsl ; - l'interface utilisateurs pour les entrées/sorties du modèle de l'IPSL IOIPSL ; - Les scripts de lancement du modèle libGCM
- **La version de production du modèle couplé :**
IPSLCM4_V2



Voir le site du Centre de modélisation du climat

Marie-Alice Foujols
