


## D'ici à 2100, la température de la planète pourrait s'élever de 1,5 à 4 °C

LE MONDE | 04.06.05 | 15h40 • Mis à jour le 06.06.05 | 18h32

 **N**ous sommes très probablement rentrés dans un système où l'homme est déjà en train de modifier le climat", prévient Jean Jouzel, directeur de l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL). Les résultats qu'il a présentés jeudi 2 juin au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) à Paris, fruits des dernières modélisations françaises sur le réchauffement climatique attestent de cette action. Ils devraient - avec d'autres contributions étrangères - nourrir les futurs rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui doivent être rendus publics en 2007.

### Des résultats vérifiés par Escrime

Même si les résultats globaux des simulations françaises convergent, ils présentent néanmoins sur certains points précis - notamment en ce qui concerne les régions - des différences notables. Dans les mois à venir, les scientifiques vont rechercher l'origine de ces variations dans le cadre du projet Escrime (Etude des scénarios climatiques réalisés par l'IPSL et le CNRM).

Un appel a été lancé pour que d'autres équipes françaises analysent les résultats obtenus. Une quinzaine de projets ont d'ores et déjà été présentés, dont quatre devraient contribuer directement au quatrième rapport du GIEC. Sans être exhaustif, les thèmes abordés concernent plus particulièrement le rôle des nuages, les connexions entre les tropiques et nos latitudes, les régions de mousson, les régions australes, ou encore l'influence du changement climatique sur les événements extrêmes.

[\[-\] fermer](#)

Selon le chercheur français, vice-président du groupe scientifique du GIEC, "les modèles montrent que nous sommes en train de mettre en route quelque chose de très dangereux à long terme. Car, même en réduisant les émissions de gaz à effet de serre d'un facteur trois d'ici à 2100, le niveau des océans montera ensuite mécaniquement de 40 cm chaque siècle".

Sous l'impulsion de la Mission interministérielle à l'effet de serre, la communauté scientifique française a décidé de réaliser un effort de

### Lire

Parmi les articles précédents

**Eclairage** Une étude américaine confirme le déséquilibre énergétique actuel de la Terre

30.04.05 €

**Faits** Près de 90 % des glaciers de la péninsule Antarctique ont régressé en cinquante ans

23.04.05 €

La sélection emploi

Talents.fr

[COMMERCIAL - ICONOGRAPHE](#)

SUNSET

[ASSISTANTE CONSERVATION DU PATRIMOINE](#)

VILLE DE COUTANCES

▶ [Toutes les offres](#)

Liens publicitaires

[Achetez tous vos livres sur Alapage](#)

Livraison gratuite pour toute commande de livres sans minimum d'achat (conds). Tous vos livres et BD à commander neufs ou d'occasion sur alapage. Des milliers de références sont disponibles sous 24 h.

[www.alapage.com](http://www.alapage.com)

[Trouvez le livre épuisé sur Chapitre.com](#)

Profitez vite de la livraison à 1 euro par livre seulement sur Chapitre.com, spécialiste en livres introuvables, anciens et d'occasion.

[www.chapitre.com](http://www.chapitre.com)

[Enchères de livres des grands écrivains sur eBay.f](#)

Achetez vos livres, BD (neuf et occasion) et revues de collection sur ebay.fr, le site des enchères en ligne.

[www.ebay.fr](http://www.ebay.fr)

modélisation important pour le rapport du GIEC 2007. Onze simulations prenant en compte de multiples scénarios ont en effet été menées par l'Institut Pierre-Simon Laplace (CNRS et Commissariat à l'énergie atomique) et le Centre national de recherche météorologique (Météo France).

Le premier concerne le climat du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, avec des conditions proches de la période pré-industrielle. Le deuxième évalue l'évolution du climat au cours du XX<sup>e</sup> siècle (de 1860 à 2000). Il doit permettre de comprendre comment les gaz à effet de serre, les aérosols sulfatés, et la modification de la constante solaire et du volcanisme ont fait varier le climat sur cette période. Les scénarios suivants présentent des projections pour le XXI<sup>e</sup> siècle ou, au-delà, en fonction de différents paramètres économiques.

Dans ce dernier cas, les chercheurs ont défini plusieurs types d'évolution, en privilégiant par exemple une croissante démographique et économique rapide (scénario A), ou au contraire des préoccupations environnementales (scénario B), avec ou sans transferts de technologie (types 1 ou 2).

Au total, les résultats des deux modèles français (IPSL et Météo France) convergent pour dire que le réchauffement moyen de la planète sera compris entre 1,5 et 4 °C d'ici 2100. L'augmentation de 4 °C, la plus élevée, correspondant au scénario le plus pessimiste (A2), marqué par la présence de 900 parties par million (ppm) de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère, soit trois fois plus qu'aujourd'hui. En 2001, le précédent rapport du GIEC évaluait le réchauffement pour la fin du siècle à une valeur comprise entre 1,4 à 5,8 °C.

Parmi les scénarios portant sur l'avenir, plusieurs ont pris en compte la stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre et leur impact à très long terme. Cela afin d'évaluer l'effet des mesures de réduction des émissions prônées par le protocole de Kyoto. *"Si on arrête de produire du CO<sub>2</sub> aujourd'hui, pour le maintenir au niveau de 2000, dans cent ans, le CO<sub>2</sub> atmosphérique décroîtra de 1ppm/an, puis il se produira un rééquilibrage avec l'océan"*, explique Pascale Braconnot, responsable de la modélisation du climat à l'IPSL. Mais en raison des capacités limitées de l'océan, *"en l'an 3000, il restera encore 20 % de ce qui aura été émis en 2000"*.

Si aucune mesure n'est prise pour réduire ces émissions, les réactions du système Terre-océan risquent d'être brutales et imprévisibles. Ainsi, *"nous avons déjà atteint un stade où les glaciers ne sont plus à l'équilibre. Avec un réchauffement marqué, il y a de fortes chances pour qu'ils disparaissent"*, avertit Eric Brun, directeur de la recherche à Météo France.

Une catastrophe qui justifie les investissements considérables consentis pour ces simulations qui représentent 22 600 heures de calcul pour Météo France et 20 000 heures pour l'IPSL. Le tout étalé sur huit et douze mois. Malgré le saut qualitatif important réalisé par ces travaux, les scientifiques sont conscients que beaucoup d'efforts restent à faire pour représenter un système climatique extrêmement complexe, dont les interactions sont



multiples et insuffisamment connues.



**Christiane Galus**



Article paru dans l'édition du 05.06.05



#### EN UNE EN CE MOMENT

**JO 2012 : le CIO salue la "très grande qualité" de Paris et Londres**

**Apple renonce à IBM et se tourne vers Intel**

**Le président Mesa tente de reprendre l'initiative pour sortir la Bolivie du chaos**

**Le souvenir du Palace hante la nuit parisienne**

#### ET AUSSI



**Dessins du jour**  
**Mardi 7 juin 2005**

**Décryptage** Avec le visiophone, téléphoner devient une affaire d'image



**Chat**  
**Quelle mémoire du colonialisme français ?**

#### SCIENCES

**Plus de la moitié des eaux françaises seraient fortement dégradées**

**Alexis Lemaire, champion du monde du calcul mental**

**D'ici à 2100, la température de la planète pourrait s'élever de 1,5 à 4 °C**

[Retournez en haut de la page](#)

Pour visualiser le Desk il faut avoir un navigateur qui affiche des frames. Le document dans cet frame se trouve [ici](#). Pour visualiser le Desk il faut avoir un navigateur qui affiche des frames. Le document dans cet frame se trouve [ici](#).