

Publication de l'Académie des Sciences : « Cycles biogéochimiques et écosystèmes continentaux »

Ce rapport décrit plusieurs problèmes biogéochimiques en fonction de leurs impacts actuels sur la société, notamment la production de CO₂ en relation avec l'évolution du climat, la pollution d'origine industrielle et agricole en relation avec la dégradation des sols et des eaux. L'étude est centrée sur la biosphère fonctionnelle, celle où se développent des êtres vivants au sein d'écosystèmes bien déterminés mais variés.

Rapport Scientifique et Technique n°27, sous la direction de Georges Pédro, correspondant de l'Académie des Sciences

[Rapport en ligne en texte intégral non imprimable](#)

Un ouvrage numérique « Introduction à l'Environnement et au Développement Durable » en accès libre sur Internet

Cet ouvrage, réalisé par l'[Université Virtuelle Environnement et Développement durable](#), a mobilisé près de 80 experts. Son contenu, équivalent à près de 700 pages illustrées, couvre toutes les facettes de l'environnement et du développement durable sous quatre entrées : changements globaux ; dynamique des ressources naturelles ; analyse et gestion des risques ; institutions, acteurs, société et territoires.

Consulter l'ouvrage numérique [Introduction à l'Environnement et au Développement Durable](#)

Climate change controversies : a simple guide

Ce document, publié par "[The Royal Society](#)" (Académie des Sciences du Royaume –Uni) fait le point sur l'état des connaissances scientifiques sur le changement climatique, afin de permettre aux non-experts de comprendre les débats qui animent cette thématique complexe. "The Royal Society" présente les preuves scientifiques pour contrecarrer huit assertions à l'origine des polémiques les plus intenses.

Télécharger [Climate change controversies : a simple guide](#)

Perspectives de l'environnement de l'OCDE 2008 : Combien cela coûtera-t-il de résoudre les problèmes d'environnement d'aujourd'hui ?

Associant projections économiques et projections environnementales pour les décennies à venir, cette édition 2008 des Perspectives de l'environnement de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques) met en avant certaines mesures dans l'optique de relever les grands défis. Elle définit quatre domaines prioritaires dans lesquels il est urgent d'agir : le changement climatique, la diminution de la biodiversité, la rareté de l'eau et l'impact de la pollution et des produits chimiques toxiques sur la santé humaine.

[Perspectives de l'Environnement de l'OCDE à l'horizon 2030](#) (résumé en français)

Les impacts potentiels du changement climatique sur les transports aux Etats-Unis

Ce rapport, publié par le [National Research Council](#), démontre que le changement climatique touchera tous les moyens de transport aux Etats-Unis. Les impacts les plus importants seront probablement causés par les inondations des routes, des voies de chemin de fer, des zones de transit et des pistes d'aéroport en zones côtières, en raison de l'élévation du niveau de la mer et de l'augmentation de la fréquence des tempêtes. A présent, les moyens de transports et les infrastructures doivent être développés sur la base des connaissances les plus récentes sur les conséquences du changement climatique, insistent les auteurs.

[The Potential Impacts of Climate Change on U.S. Transportation](#) (Résumé en anglais)

Le changement climatique modifie la feuillaison des forêts boréales

[Spring phenology in boreal Eurasia in a nearly century time-scale](#) ; Nicolas Delbart et al.; Global Change Biology; 14 (3) : 603 – 614; Mars 2008

[Communiqué de presse de l'INSU/CNRS](#)

Une revue de la littérature dément l'idée d'un refroidissement global véhiculée dans les années 1970

M. Thomas Peterson, chercheur météorologiste auprès du Centre américain des données climatiques ([NCDC](#)), a passé en revue plusieurs douzaines d'articles scientifiques sur le climat publiés entre 1965 et 1979. Seulement douze d'entre eux soutiennent l'idée d'un refroidissement global de la planète, alors que 44 prédisent un réchauffement et vingt sont neutres. Cette revue apporte un démenti à l'existence d'une tendance au refroidissement global dans les années 1970, une information qui semblait faire consensus à l'époque, et qui est aujourd'hui régulièrement utilisée par les climat-sceptiques.

[Résumé de la revue](#), présenté à l'occasion de la 20ème conférence sur le changement et la variabilité climatiques (janvier 2008)

L'article scientifique sera publié prochainement dans la revue [Bulletin of the American Meteorological Society](#)

L'augmentation de la capacité de stockage en carbone des forêts tropicales ne semble pas directement liée au changement climatique

Les forêts tropicales sont bien des puits de carbone, mais leur capacité d'absorption du CO2 n'est pas infinie. Selon les travaux de Jérôme Chave, publiés le 4 mars dans Plos Biology, les forêts réagiraient surtout à des phénomènes intrinsèques, plutôt qu'aux changements climatiques.

[Communiqué de presse CNRS](#)

Elévation du niveau de la mer et changement climatique

John Church, président du comité scientifique du Programme Mondial de Recherche sur le Climat (WCRP), fait le point sur l'élévation du niveau de la mer, qui s'est accentuée au cours des deux dernières décennies. Il détaille les causes identifiées, et les impacts actuels et à venir. [Sea level rise and global climate change](#); 21 février 2008

Stratégies futures pour l'observation et la recherche sur le changement climatique

Ce rapport est issu des conclusions d'un séminaire organisé en octobre dernier par le Système Mondial d'Observation du Climat ([GCOS](#)), le Programme Mondial de Recherche sur le Climat ([WCRP](#)) et le programme international Géosphère-Biosphère ([IGBP](#)). Basé sur les conclusions du 4ème rapport d'évaluation du GIEC, il avait pour objectif d'identifier les manques en matière d'observations et de recherche fondamentale, et les défauts d'utilisation des connaissances sur le changement climatique pour l'estimation des impacts, la mise au point des mesures d'adaptation, et l'évaluation de la vulnérabilité.

Des discussions a émergé le constat que la compréhension limitée du comportement de la glace continentale et de son implication dans l'élévation du niveau de la mer, et le manque de données sur cycles de l'eau et du carbone, constituaient les deux principaux facteurs maintenant un certain niveau d'incertitude dans les projections climatiques.

Par ailleurs, les participants ont émis quelques suggestions :

- la programmation des futures observations et recherches sur le changement climatique devra prendre en compte la vulnérabilité des régions et des sociétés.
- l'amélioration des performances des modèles régionaux du changement climatique apparaît indispensable.
- la coopération entre la communauté de modélisation du climat et les chercheurs impliqués dans l'évaluation des impacts et de la réponse au changement climatique doit être renforcée.
- Une évaluation rigoureuse des modèles sur la base des observations est à mettre en place.

[Future climate change research and observations : GCOS, WCRP and IGBP learning from the IPCC fourth assessment report](#)

Programme des Nations Unies sur l'Environnement : un rapport annuel axé sur les perspectives d'une transition mondiale vers une économie verte

Face à un réchauffement climatique global croissant, le PNUE tente de convaincre les ministres de l'environnement des différents pays qu'une économie verte est possible d'autant qu'elle peut être créatrice d'emploi et de richesse.

[PNUE Annuaire 2008 : tour d'horizon d'un environnement en pleine mutation](#)

Le changement climatique : une menace sur des réserves de poisson en diminution

Selon le rapport récent « In Dead Water », publié par le Programme des Nations Unies sur l'Environnement, le réchauffement climatique augmente l'impact de la pollution et de la surpêche dans les principales zones de pêche de la planète.

[Communiqué de presse du PNUE](#), présentant les principaux résultats du rapport (français)
Rapport intégral "[In Dead Water](#)" (anglais)

Pour stabiliser le climat, il faut réduire les émissions de gaz à effet de serre à néant

En utilisant un modèle du système Terre de complexité intermédiaire, Damon Matthews et Ken Caldeira ont démontré que seule une cessation des émissions de CO₂ d'origine humaine pouvait être compatible avec une stabilisation de la température globale de la Terre au cours des prochains siècles. Une conclusion similaire à celle de Pierre Friedlingstein, dans son article sur les moyens d'accéder à la stabilisation du climat ([A steep road to climate stabilization](#) ; Nature ; 17 janvier 2008)
[Stabilizing climate requires near-zero emissions](#) ; Geophysical research letters ; 35 : 27 février 2008

Les efforts de communication visant à améliorer la prise de conscience sur le changement climatique n'ont pas toujours l'effet attendu

L'analyse, par Paul Kellstedt, Sammy Zahran et Arnold Vedlitz, des résultats d'une enquête menée auprès d'un panel de citoyens américains, révèle que les efforts d'information sur les causes et les conséquences du réchauffement climatique n'augmentent pas toujours la prise de conscience du phénomène, voire, entraînent dans certains cas un effet opposé. Ainsi, les personnes les plus informées et/ou faisant confiance aux scientifiques se sentent moins responsables du changement climatique et moins concernées par les initiatives d'atténuation. Des résultats à prendre en compte dans les relations entre les scientifiques et le grand public, et pour les opérations de communication sur le réchauffement climatique.
[Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes Toward Global Warming and Climate Change in the United States](#); Risk Analysis; Volume 28(1) : 113-126; Février 2008