



Les défis scientifiques du 21^e siècle

Conférences et débats

le mardi de 15h00 à 16h15

entrée libre sous réserve
des places disponibles

30 janvier 2007

Quelques-uns des problèmes de l'eau : adéquation besoins-ressources à l'heure des changements climatiques

Ghislain de Marsily, Membre de l'Académie des sciences

Résumé

Quelle sera l'influence des changements climatiques annoncés sur le cycle de l'eau ? La Terre verrait plutôt un accroissement de la quantité globale des précipitations, et non une aridification, avec cependant de fortes réductions locales, comme dans la zone méditerranéenne. La fréquence des événements extrêmes (crues, sécheresses, ouragans...) pourrait également être modifiée. Mais les effets hydrologiques des changements climatiques sont bien moins maîtrisés que les effets thermiques, et nécessitent des recherches accrues de modélisation et de paléoclimatologie.

Les besoins en eau liés à la croissance démographique sont plus préoccupants. En 2050, la Terre pourrait compter 9 milliards d'individus. Sachant qu'aujourd'hui 850 millions d'êtres humains ne mangent pas à leur faim, chiffre qui depuis 5 ans va croissant, il semble que seule une très forte augmentation des surfaces cultivées en agriculture pluviale puisse être la solution. Mais de nombreux pays d'Asie ou du Moyen Orient et d'Afrique du Nord seraient alors incapables d'assurer l'autosuffisance alimentaires et d'autres pays, en particulier en Amérique du Sud, auraient seuls la capacité de produire la nourriture nécessaire, aux dépens d'énormes défrichements. Le dessalement de l'eau, les cultures hors sol, ou les modifications génétiques des plantes ne paraissent pas être des solutions réalistes.

Les épisodes climatiques de sécheresse extrêmes pourraient avoir des conséquences potentielles dramatiques.

Institut de France - Grande salle des séances - 23, quai de Conti - 75006 Paris

Coordination : Jules Hoffmann, Président de l'Académie des sciences - Courriel : jules.hoffmann@academie-sciences.fr

Information : Tél. : 01 44 41 44 00 / 44 60 - Courriel : disc@academie-sciences.fr

Site Internet : www.academie-sciences.fr