

# Energie et changement climatique: un problème posé à l'action collective

*Le diagnostic du quatrième rapport du GIEC est clair: le réchauffement du système climatique est sans équivoque et a plus de neuf chances sur dix d'être dû aux activités humaines. Limiter l'impact de ce réchauffement passe par la réduction draconienne des émissions de CO<sub>2</sub>, principal responsable de l'augmentation de l'effet de serre dont une partie notable des émissions est liée à la production d'énergie.*



Jean JOUZEL

**I**mpliqué depuis de nombreuses années dans la reconstruction de l'évolution passée de notre climat à partir des archives glaciaires, c'est avec un regard de climatologue que je vais aborder le lien entre changement climatique et énergie. Certes, ayant effectué toute ma carrière au CEA, les aspects énergétiques ne me sont pas complètement étrangers. D'autant qu'en 2007 j'ai, conjointement avec Sir Nicholas Stern, été amené à présider le groupe de travail du Grenelle de l'Environnement dédié à la fois à la lutte contre les changements climatiques et à la maîtrise de la demande d'énergie. Mais si je peux mettre en avant une certaine expertise, elle est limitée aux aspects climatiques. Au-delà des travaux auxquels j'ai été associé, je l'ai acquise au contact des collègues de notre institut où sont conduites de nombreuses recherches sur l'évolution passée et future de notre climat, et à travers le GIEC aux rapports auxquels j'ai contribué depuis une quinzaine d'années.

Sur le volet énergie, je me limiterai à mettre en exergue deux aspects qui l'un et l'autre sont des évidences. Chacun est conscient que la demande croissante d'énergie est largement à l'origine de l'augmentation de l'effet de serre observée depuis le début de l'ère industrielle et que son indispensable stabilisation passe par des modifications radicales des modes de production de cette énergie et de la façon dont elle sera utilisée.

L'essentiel de cet article est consacré aux aspects climatiques avec l'objectif de redire la solidité du diagnostic du GIEC<sup>1</sup>. Certes, je rappellerai que des incertitudes importantes subsistent en matière d'évolution future de notre climat mais je souhaite, en premier lieu, mettre en avant les certitudes de notre communauté scientifique telles qu'elles apparaissent dans le quatrième rapport du GIEC paru en 2007. Nous sommes certains que les activités humaines modifient l'effet de serre, que la Terre se réchauffe et qu'elle va continuer à se réchauffer d'autant plus que les émissions de gaz à effet de serre (GES) seront importantes. La stabilisation de

Jean JOUZEL, Directeur de Recherches au CEA, a fait dans cet organisme l'essentiel de sa carrière scientifique, largement consacrée à la reconstitution des climats du passé à partir de l'étude des glaces de l'Antarctique et du Groenland. Depuis janvier 2001, il est Directeur de l'Institut Pierre Simon Laplace (IPSL), qui regroupe cinq laboratoires de la région parisienne impliqués dans les recherches sur l'environnement global. Il a participé à titre d'auteur principal aux deuxième et troisième rapports du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat), dont, depuis 2001, il est membre du bureau et Vice-Président du groupe de travail scientifique.

1. Les rapports du GIEC sur lesquels je m'appuie largement dans cet article sont accessibles sur le site de l'IPCC ([www.ipcc.ch/](http://www.ipcc.ch/)) et sur celui de la MIES ([www.effet-de-serre.gouv.fr/](http://www.effet-de-serre.gouv.fr/)) pour la version française des résumés.