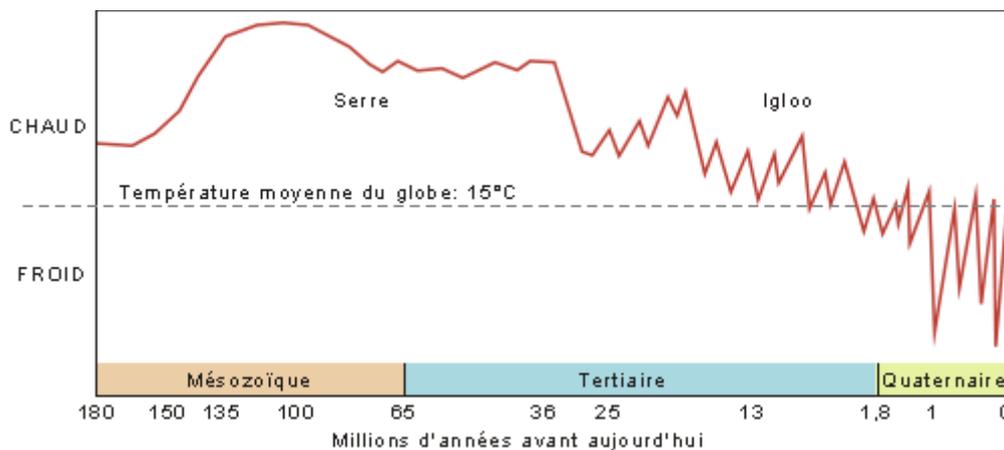


Le réchauffement planétaire

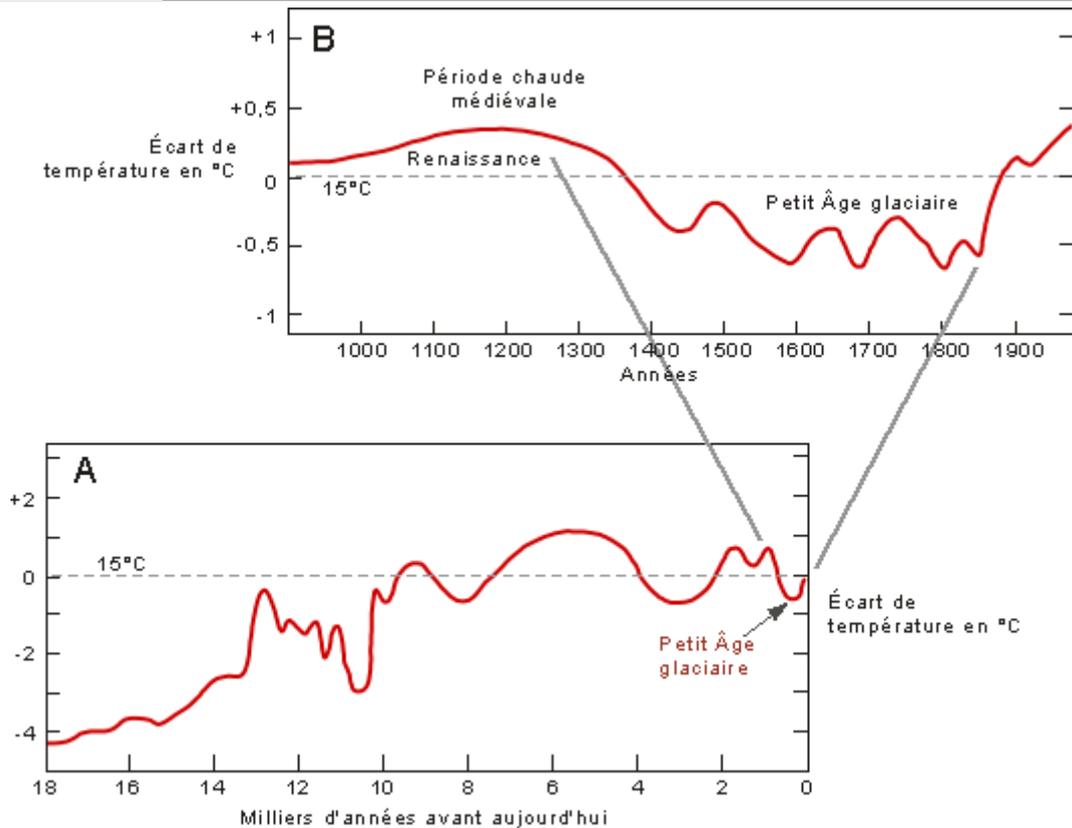
Vivons-nous réellement un réchauffement planétaire?

Notre étude de l'histoire géologique des climats au point précédent (3.4.7) nous a montré que depuis la fin du Mésozoïque les températures terrestres ont progressivement chuté et que nous sommes présentement dans une période de planète-igloo et même, depuis 2 Ma, carrément dans un Grand âge glaciaire (voir la répartition des [stades glaciaires et interglaciaires](#) des derniers 2 Ma).

La courbe qui suit trace cette chute depuis le début du Tertiaire (Selon University Corporation for Atmospheric Research/Office for Interdisciplinary Earth Studies (UCAR/OIES), 1991; cité dans Mackenzie, 1998).

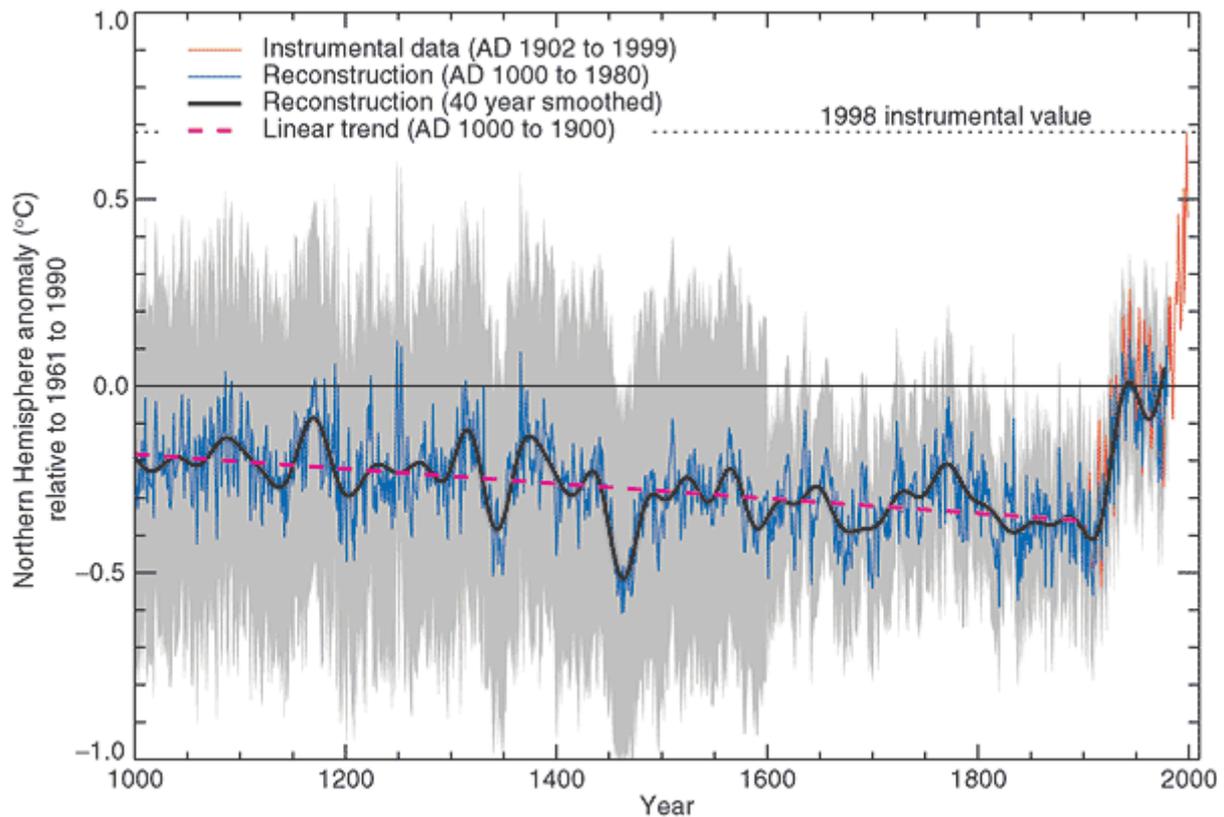


Les deux autres graphiques qui suivent sont tirés de UCAR/OIES (1991) et du rapport d'évaluation de 1990 de l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (appellation française, GIEC - Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat), cités dans Mackenzie, 1998. Le graphique A présente les fluctuations de température durant les derniers 18 milliers d'années. Depuis 10,000 ans, nous sommes dans un stade interglaciaire, alors qu'entre 10,000 et 18,000 ans, nous étions en pleine englaciation (la glaciation wisconsinienne), ce qui se reflète nettement sur la courbe des températures. Le graphique B montre les fluctuations de température durant le dernier millénaire.



À noter qu'entre le milieu du 15^{ème} siècle et le milieu du 19^{ème} siècle, on aurait connu une période où les conditions climatiques, à la grandeur du globe, furent sensiblement plus froides qu'aujourd'hui, de l'ordre de 1°C. Les climatologues ont appelé cette période le Petit Âge glaciaire. Les écrits de la Renaissance font état par contre d'une période relativement chaude durant le Moyen-Âge.

Il est à noter cependant que dans son dernier rapport d'évaluation scientifique (2001), l'IPCC (GIEC) modifie ses conclusions au sujet de cette idée, sur la base de nouvelles données exprimées par les graphiques suivants qui présentent les fluctuations durant le dernier millénaire dans l'hémisphère nord, telles que reconstituées à partir des anneaux des arbres, des coraux, des carottes glaciaires et des documents historiques (courbe bleue), ainsi que des mesures instrumentales (courbe rouge) pour le dernier siècle. La zone grise exprime la marge d'erreur de deux écarts-types.



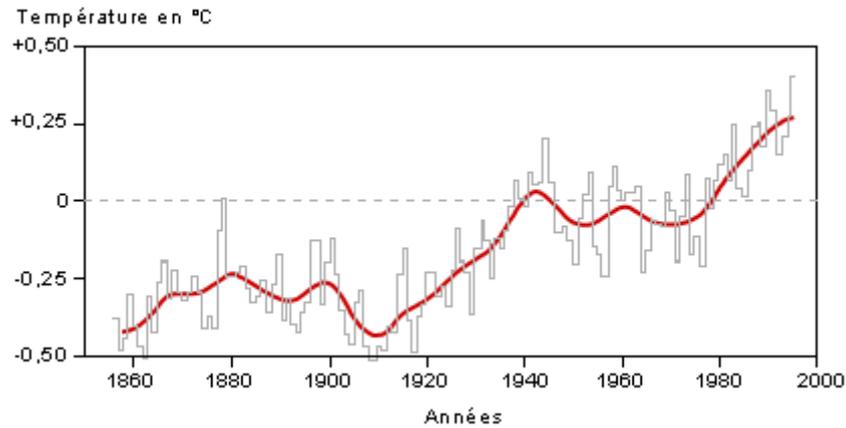
Source: http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/fig2-20.htm

Lien intéressant

<http://www.manicore.com/documentation/serre/GIEC.html>. Pour en savoir plus sur le GIEC (IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change). Une page de l'excellent site de Jean-Marc Jancovici qu'il vous est suggéré de consulter en Bibliographie.

D'une façon générale, on voit sur ce graphique qu'il y a une légère baisse continue (trait rouge) depuis le 11^{ème} siècle jusqu'au 20^{ème} siècle et qu'il n'y a pas d'évidences que ces périodes chaude du Moyen Âge et froide du Petit Âge glaciaire aient affecté l'ensemble de la Planète. Le Petit Âge glaciaire serait plutôt une variation locale centrée sur l'Europe de l'Ouest. Ce dernier graphique montre aussi que le taux d'augmentation et la durée du réchauffement au 20^{ème} siècle n'ont aucun précédent durant tout le millénaire; ils ne peuvent être considérés comme une simple récupération de ce qui a été appelé le Petit âge glaciaire, un argument parfois avancé pour expliquer ce réchauffement.

Malgré tout ce froid planétaire dans lequel nous baignons, les températures terrestres se sont élevées durant les derniers 150 ans comme le montre cette courbe fréquemment citée de leurs fluctuations pour la période 1856-1995 (selon les rapports d'évaluation scientifique de l'IPCC, 1990, 1996 et 2001). Les barres grises indiquent les écarts de températures moyennes annuelles par rapport à la moyenne des températures de la période 1961-1990 (ligne 0). La courbe rouge représente les valeurs moyennes annuelles filtrées.



Vous trouverez des courbes plus détaillées dans le 3^{ème} rapport d'évaluation 2001 de l'IPCC et présentées aux URL suivants:

http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/fig2-1.htm

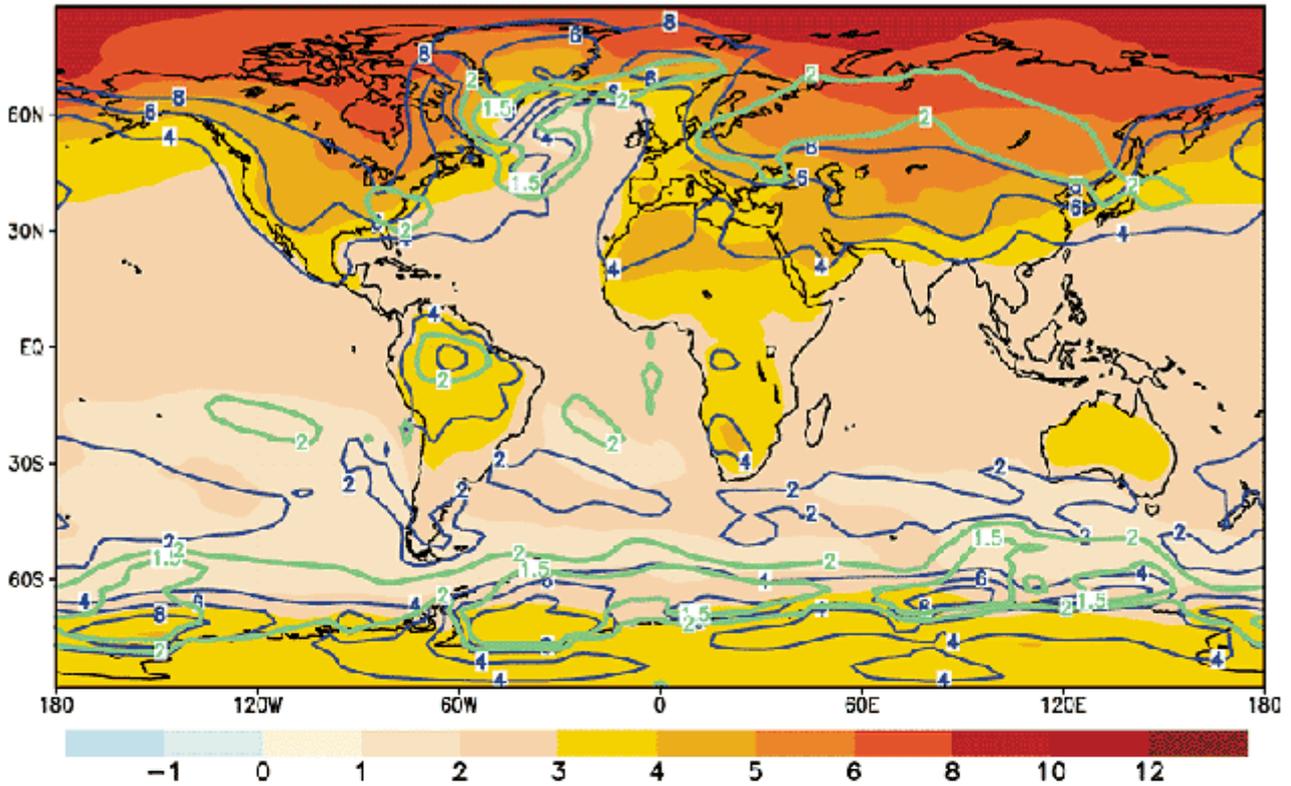
http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/fig2-6.htm

http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/fig2-7.htm

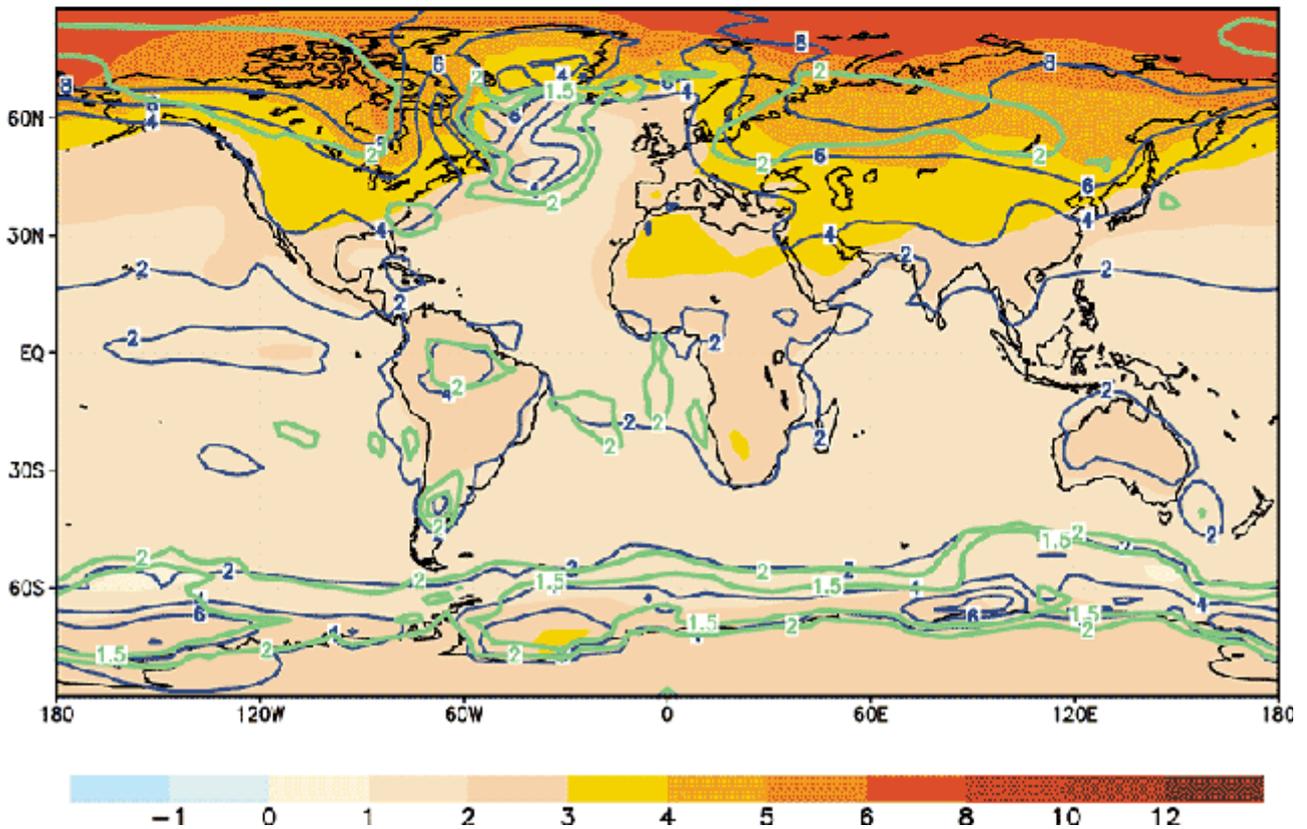
http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/fig2-8.htm

Le réchauffement est plus important dans l'hémisphère nord que dans l'hémisphère sud. Les deux cartes qui suivent, construites selon les scénarios A2 et B2 du SRES (ces scénarios sont présentés plus loin), montrent bien cette différence importante entre les deux hémisphères et surtout un réchauffement inquiétant aux latitudes arctiques.

Scénario SRES A2



Scénario SRES B2



Voir http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/fig9-10.htm pour la source de ces cartes et d'autres cartes construites selon d'autres scénarios qui finalement indiquent tous la même tendance, seules les intensités varient.

Lien intéressant

http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/index.htm. On trouvera le 3^{ème} rapport d'évaluation scientifique 2001 de l'IPCC à cet endroit, ainsi que plusieurs autres rapports connexes.