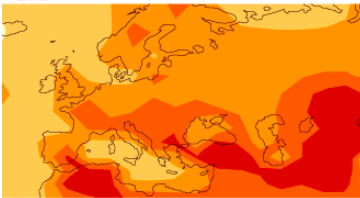


L'ARCTIQUE, AUX AVANT-POSTES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les signes du réchauffement sont indiscutables. Au cours du XXe siècle, la température moyenne de la Terre s'est élevée de 0,6 °C alors qu'elle s'est accrue entre 3°C et 4°C en 60 ans au Nord Ouest du Canada et en Alaska. L'Arctique est la région du monde la plus touchée par un phénomène d'emballement de l'absorption du rayonnement solaire. En effet, les sols et l'océan se découvrent de plus en plus de neige et de glace ; perdant ainsi le pouvoir réfléchissant (albédo) des surfaces blanches, ils se réchauffent de plus en plus. Par ailleurs, des courants d'eau chaude venant de l'Atlantique ont été détectés dans les profondeurs du Bassin Arctique.

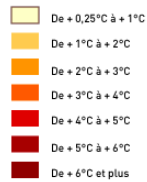
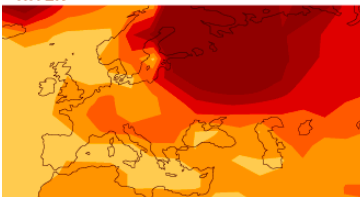
ÉTÉ



SCÉNARIO POUR LA FIN DE SIÈCLE

Si la teneur en CO2 double dans l'atmosphère d'ici la fin du siècle, on peut s'attendre en Europe à un réchauffement de 1 à 5°C, été comme hiver (selon le "modèle couplé océan-atmosphère" de l'IPSL). [D'après la Recherche, juin 1999].

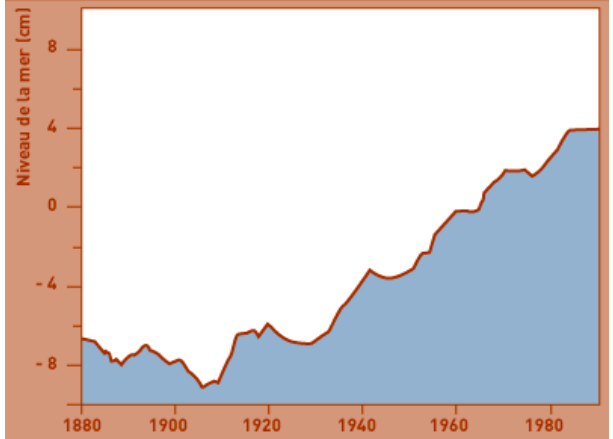
HIVER



DISPARITION DE LA BANQUISE DANS LE SIÈCLE !

Les données satellitaires montrent que la surface de la banquise s'est réduite de 6,5% par décennie entre 1980 et 2000. A la fin de l'été 2005, les navires océanographiques ont atteint la latitude record de 87°N sans être arrêtés par la banquise ! L'épaisseur de la glace de mer diminue aussi : les analyses sur la période 1993-97 révèlent une diminution de 1,5 m d'épaisseur moyenne par rapport aux valeurs établies dans les années 1958-76. Toutes les prévisions vont dans le même sens : la banquise est menacée de disparaître du pôle Nord en été au milieu du siècle.

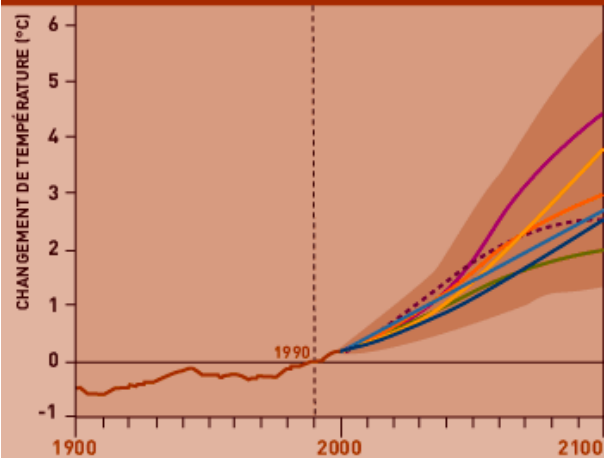
ÉLÉVATION DU NIVEAU MARIN OBSERVÉ DEPUIS 1880



DÉGEL DU PERGELISSOL (PERMAFROST)

Tous les villages, les infrastructures, les industries minières de la circonférence polaire, ont été construits sur un sol dur, gelé en permanence. Le dégel atteint aujourd'hui les sols en profondeur si bien que toutes les constructions sont bancales. Les risques de fuites de pétrole sur des pipelines déstabilisés se multiplient. Les arbres de la forêt boréale s'abattent les uns sur les autres car les racines peu profondes ne tiennent plus dans ce sol boueux. La décomposition des sols marécageux libère d'importantes quantités de méthane qui accroissent l'effet de serre.

AUGMENTATION PRÉVISIBLE DES TEMPÉRATURES, AU XXI^e SIÈCLE, SELON DIVERS MODÈLES (GIEC-2001)



Prévision de l'élévation de la température mondiale moyenne au cours du XXI^e siècle, selon différents modèles (différentes hypothèses sur l'émission de CO2 par exemple); le 0 correspond à la température en 1990.

IMPACT SUR LA VIE DES PEUPLES AUTOCHTONES

Les peuples de la circonférence polaire sont victimes du réchauffement. La prise en glace de la mer est plus tardive, la débâcle précoce, ce qui limite la période de chasse et les déplacements sur cette banquise moins fiable. La fonte des sols, l'érosion des côtes touche l'habitat et les routes.



POUR ALLER PLUS LOIN ...

AUTRES SITES À VISITER

<http://www.cnrs.fr/dossiers/dosclim/>

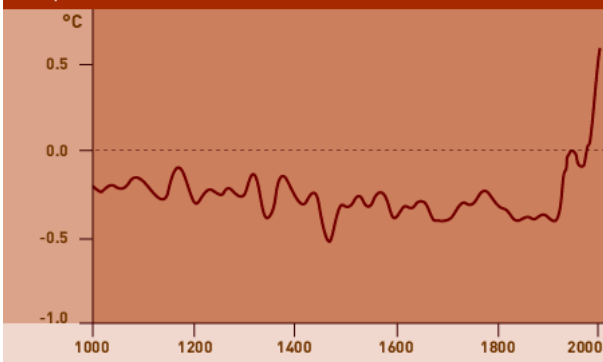
<http://www.wmo.ch/>

<http://www.ademe.fr>

Pour le rapport 2007 du GIEC/IPCC :

<http://www.ipcc.ch/>

VARIATION DE LA TEMPÉRATURE MONDIALE MOYENNE
DANS L'HÉMISPHERE NORD DEPUIS 1000 ANS, EN °C.
(D'après GIEC-2001).



UN ÉCOSYSTÈME MENACÉ

Au cours des millénaires, les espèces polaires ont réussi le pari biologique de s'implanter aux frontières de la vie, des frontières aujourd'hui menacées. De plus en plus d'espèces (oiseaux, renards roux, ours brun, insectes, poissons...) migrent vers un Nord plus clément. Elles entrent en compétition de territoire et de nourriture avec les espèces endémiques qui sont de plus menacées par le cortège de parasites et de microbes qu'elles amènent. L'ours polaire, inféodé à la banquise sur laquelle il se poste pour chasser le phoque (sa principale nourriture), ne survivra pas à sa disparition. L'autre menace écologique est liée à l'intensification à venir du développement économique du Haut Arctique : ouverture des voies maritimes du Nord, exploitation du pétrole et du gaz rendues accessibles par la régression de la banquise.