

La fonte des glaces

La cryosphère de la Terre – ses régions gelées – est en train de fondre rapidement. Selon le rapport 2007 du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), 30 glaciers du monde ont perdu plus d'un demi-mètre d'épaisseur en 2005. C'est une conséquence de la hausse des températures qui a été de 0,6° au cours du 20^e siècle. La plupart des scientifiques s'accordent à dire que le phénomène résulte principalement des émissions de gaz

à effet de serre. Et les effets secondaires de la fonte des glaciers risquent fort d'accélérer le processus : lorsque le permafrost fond, par exemple, il libère du méthane, qui est un gaz à effet de serre très persistant ; et lorsque la glace de l'Arctique fond, elle perd en partie sa capacité de réflexion puisque l'eau absorbe plus d'énergie solaire que la glace et la neige. Le dégel s'accélère dans de nombreuses régions froides du monde. Voici quelques exemples :



J. Greenberg/Still Pictures

Glaciers de l'Alaska, États-Unis d'Amérique : La fonte de nombre d'entre eux a été trois fois plus rapide au cours de la décennie écoulée que durant les quarante années précédentes, et contribue à la hausse annuelle du niveau des mers à hauteur de 0,14 millimètre.

Parc national des glaciers, États-Unis d'Amérique : Au cours du dernier siècle, le parc a perdu les deux tiers de ses glaciers. Il n'en restera peut-être plus d'ici 2030.



www.reisabum.de

Glacier de Chacaltaya, Bolivie : Avec la piste de ski la plus élevée du monde, le Chacaltaya a perdu les deux tiers de sa masse dans les années 1990, et il risque de disparaître d'ici 2010.

Glaciers péruviens : Ces glaciers ont perdu au moins 22 % de leur superficie depuis 1970, et la fonte s'accélère, menaçant l'alimentation en eau et en électricité de la côte aride du pays qui abrite les deux tiers de la population.

Champs de glace de Patagonie : Les plus importantes masses glaciaires de l'hémisphère Sud (en dehors de l'Antarctique) sont les glaciers qui reculent le plus rapidement au monde, et ils contribuent de plus de 9 % à la hausse mondiale du niveau des mers liée à la fonte des glaciers.

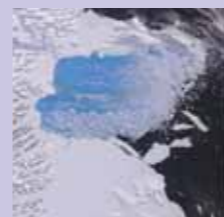
La mer d'Amundsen, Antarctique ouest : Les glaciers sont en train d'abandonner à la mer une quantité de glace qui est 60% plus importante que celle qui s'accumule grâce aux chutes de neige – ce qui pourrait relever le niveau des mers d'environ 0,2 millimètre par an.

Calotte glaciaire du Groenland : La plus vaste masse terrestre gelée de l'hémisphère Nord fond au rythme d'au moins 50 kilomètres cubes par an – de quoi provoquer une hausse mondiale du niveau des mers de 0,13 millimètre par an.

Glacier de Breidamerkurjökull, Islande : Le principal glacier émergeant de la calotte glaciaire de Vatnajökull – la plus vaste d'Europe – a reculé de 2 kilomètres entre 1973 et 2000. Depuis 2000, la plupart des glaciers de Vatnajökull reculent.

Calotte glaciaire de Quelccaya, Pérou : La fonte de la plus vaste calotte glaciaire tropicale du monde s'est accélérée jusqu'à atteindre 60 mètres par an. Elle disparaîtra probablement d'ici 2020.

La plateforme de Larsen B, Péninsule antarctique : En 2002, 3 000 kilomètres carrés de cette banquise se sont désintégrés (en bleu à droite). Depuis, les glaciers locaux se déplacent plus rapidement et libèrent davantage de glace dans la mer.



NASA/GSFC/LaRC/JPL

La glace de mer de l'Arctique : Au cours des dernières décennies, la glace de mer de l'Arctique a régressé de 9% environ par décennie. Avant la fin du siècle, toute la glace de mer d'été risque de disparaître.



Septembre 1979



Septembre 2005

NASA/GSFC

Les glaciers norvégiens : Les scientifiques pensent qu'un tiers des plus grands et tous les petits glaciers de Norvège – qui sont au nombre de 1 627 – fondront totalement d'ici le siècle prochain.

Monts du Caucase, Fédération de Russie : Les glaciers ont diminué de moitié pendant le dernier siècle.

Montagnes de Tien Shan, Asie centrale : Les glaciers ont perdu près d'un tiers de leur surface au cours de la seconde moitié du 20^e siècle – parfois jusqu'à 2 kilomètres cubes de glace par an.

Alpes, Europe de l'Ouest : Les glaciers alpins pourraient rétrécir jusqu'à ne représenter que 5 % de leur volume des années 1970 d'ici la fin du siècle.

Glaciers du mont Kenya : Les glaciers de ce site du Patrimoine mondial ont perdu plus de 75 % de leur superficie au cours du siècle dernier. Huit d'entre les 18 entités de glace ont disparu.

Glaciers Ruwenzori, Afrique de l'Est : Ces glaciers ont fondu de 50 % depuis 1987, et ils pourraient disparaître en l'espace de vingt ans.

Kilimandjaro, République-Unie de Tanzanie : La superficie de glace a régressé de 80 % au cours du siècle dernier (les images à droite montrent combien la situation a changé entre le début des années 1950 et 1999).



John West



Javed Jafferji



L. S-Eisenlohr/Still Pictures

Permafrost arctique : Le réchauffement du permafrost a atteint 2° depuis les années 1980. Les scientifiques prévoient un dégel généralisé qui libérera de vastes quantités de méthane et de carbone dans l'atmosphère.

Glaciers du plateau tibétain : Ces 46 298 glaciers, qui constituent la plus vaste superficie de glace en dehors des régions polaires, sont en train de disparaître au rythme de 50 % par décennie. Leur fonte représente une menace pour les ressources en eau d'une bonne partie de l'Asie.

Glaciers de Carstensz et West Meren, Indonésie : Le Carstensz a reculé de 80 % entre 1942 and 2000, et le West Meren a complètement fondu à la fin des années 1990.

Glaciers de Nouvelle-Zélande : Les glaciers reculent depuis le milieu du 19^e siècle et ils ont perdu la moitié de leur superficie. Les fractures se révèlent dangereuses pour les alpinistes.

- Glace de la mer Arctique
- Permafrost arctique
- Glaciers et glaces en terre ferme
- Accumulation de neige antarctique
- Frontière arctique

Sources : GEO Snow and Ice 2007; GIEC; AAAS; Earth Policy Institute; NASA; Académie chinoise des Sciences. Carte : PNUE-WCMC/National Snow and Ice Data Center.