

Fonte des glaces et niveau des mers

Pas d'alarmisme

Beaucoup de glace sur Terre

Le volume total des glaces continentales est estimé à un peu plus de 30 millions de kilomètres-cubes, réparti essentiellement sur l'Antarctique :

Antarctique : 30 millions de km³

Groenland : 2,5 millions de km³

Autres glaciers terrestres : 0,2 millions de km³

L'ensemble de la glace Antarctique (hors glace de mer) représente près de 90% des glaces et l'équivalent de 75% du réservoir total d'eau douce de la planète.

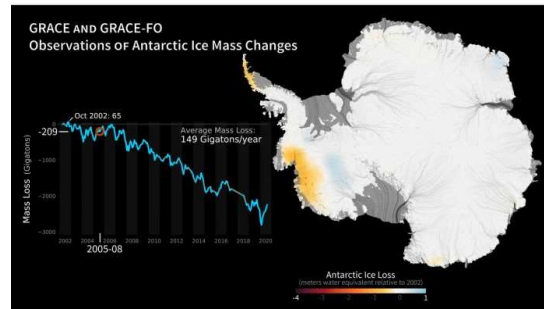


Fonte et niveau des mers

L'élévation du niveau des mers qui pourrait être due à la fonte des glaces ne peut provenir que de la fonte des glaces continentales. En effet, les banquises flottent (densité 0,91) et suivant le principe d'Archimède ne font pas varier le niveau du liquide en fondant. Ainsi la banquise polaire arctique et deux grandes zones de banquise situées à l'Ouest du continent Antarctique n'ont aucune influence sur le niveau des mers.

Une animation de la NASA montre la fonte régulière des glaces antarctiques pendant ces 20 dernières années, mesurée par satellites. Elle se produit dans la partie occidentale du continent et est estimée à 149 milliards de tonnes par an (soit : 164 km³/an).

<https://youtu.be/AmSovbt5Bho>



Ceci peut paraître un chiffre énorme mais les 30 millions de km³ de glace représentent 27,3 millions de milliards de tonnes. En définitive, l'Antarctique ne voit fondre que 0,0054 % de sa glace chaque année, ce qui est insignifiant. La surface des océans étant de 360 millions de km², la fonte de l'Antarctique constatée par la NASA contribuerait ainsi à un accroissement du niveau des mers chaque année de ... 2 mm !

Mais même ceci est minimisé par une étude NASA de 2015 :

« Les gains de masse de la calotte glaciaire de l'Antarctique sont supérieurs aux pertes » (1)

« L'Antarctique orientale s'épaissit depuis très longtemps. « À la fin de la dernière période glaciaire, l'air est devenu plus chaud et a transporté plus d'humidité à travers le continent, doublant la quantité de neige tombée sur la calotte glaciaire », a déclaré Zwally. L'équipe de Zwally a calculé que le gain de masse dû à l'épaississement de l'Antarctique orientale est resté stable de 1992 à 2008 à 200 milliards de tonnes par an, tandis que les pertes de glace des régions côtières de l'Antarctique occidentale et de la péninsule Antarctique augmentaient de 65 milliards de tonnes par an. "La bonne nouvelle est que l'Antarctique ne contribue pas actuellement à l'élévation du niveau de la mer, mais en retire 0,23 millimètre par an", a déclaré Zwally » (1)



Reste le **Groenland** et les glaciers de montagne qui représentent moins de 10 % des glaces continentales. Le Groenland a subi des réchauffements plus marqués que d'autres régions du monde mais, même à raison de 234 milliards de tonnes fondues par an on obtient 0,65 mm d'élévation annuelle du niveau des mers (2).

Autres causes

L'évaporation

Si +1 °C permet d'évaporer en théorie +7 % d'eau selon les lois physico-chimiques, le niveau des mers pourrait baisser d'autant. Mais la teneur en eau de l'atmosphère est très variable ; de 0 à 5% selon le lieu et le temps ; et est mal connue. Selon la source d'information, on calcule un prélèvement sur les mers de 2,5 mm en moins par degré selon les données de Universalis ou Astrosurf, jusqu'à 12 mm par degré selon celles du Ministère de la transition écologique de 2006 (3).

L'évaporation est de peu d'importance puisque le résultat, minime, reste constant dans le temps.

Les sédiments et le volcanisme sous-marin

Les sédiments entraînés par les pluies après érosion et l'activité volcanique sous-marine peuvent modifier le niveau des mers. Ces phénomènes mal connus sont sans doute de faible importance.

La dilatation

Le coefficient de dilatation de l'eau en fonction de la température est faible. La dilatation des océans due à l'échauffement des eaux a probablement été de 0,6 à 0,8 mm/an depuis 1971 (GIEC WG1AR5) (4).

Niveau global des mers

A Brest, où les marégraphes mesurent les niveaux depuis trois siècles, ce qui est unique au monde, les observations montrent que le niveau de la mer y a augmenté d'environ 30 centimètres depuis 300 ans (5).

Le niveau des mers ne varie pas de façon absolument identique selon la zone géographique considérée.

L'élévation globale du niveau des mers a probablement été, selon le GIEC (IPCC), de 1,7 mm/an entre 1900 et 2010 et 3,2 mm/an entre 1993 et 2010 (4).

« Des estimations récentes montrent que le niveau moyen de la mer a augmenté jusqu'à environ 20 cm au cours du siècle dernier et même à un rythme plus élevé depuis 1993, (entre 2,9 et 3,7 mm par an » (6).

En **2100** on peut s'attendre à une élévation du niveau des mers d'une **dizaine de centimètres** par rapport à aujourd'hui (6 - p.345)

Quelles conséquences ?

Si la vague de 24,6 m mesurée officiellement en février 2021 au large de l'île d'Ouessant en Bretagne est un record (7), quelques cm de plus à la base pour les vagues qui font couramment plus de 10 mètres de haut lors des tempêtes habituelles qui déferlent sur les côtes ne changeront pas grand-chose aux conséquences et aux dégâts infligés.



Des infox malsaines

Ces faits modérés, scientifiquement établis, n'empêchent pas plusieurs personnalités climato-alarmistes, à forte audience et engagés politiquement, ayant même reçu un prix Nobel dans le cadre du GIEC (IPCC), de lancer des prévisions effrayantes pour faire peur ; comme annoncer (en 2008) que la banquise d'été de l'Arctique pourrait disparaître en 2013 ou un autre écrire (site français) « *Une élévation théorique du niveau marin de 70 à 80 m* »



Une élévation théorique du niveau marin de 70 à 80 m

Le volume total des glaces continentales est estimé à un peu plus de 30 millions de kilomètres-cubes, reparti essentiellement sur l'Antarctique

SCARE NEWS



- 1 - <https://www.nasa.gov/feature/goddard/nasa-study-mass-gains-of-antarctic-ice-sheet-greater-than-losses>
- 2 - <http://polarportal.dk/en/greenland/mass-and-height-change/>
- 3 - <http://www.viabilite-hivernale.developpement-durable.gouv.fr/l-eau-dans-l-atmosphere-a4120.html>.
- 4 - http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_Chapter03_FINAL.pdf
- 5 - <http://refmar.shom.fr/fr/evolution-niveau-marin-brest>
- 6 - http://refmar.shom.fr/fr/c/document_library/get_file?uuid=6e43e1a5-e637-4075-9cb5-1d16583f9f89&groupId=10227
- 7 - <https://www.ouest-france.fr/bretagne/mer-une-vague-de-24-60-m-de-hauteur-mesuree-au-large-de-l-ile-d-ouessant-7160273>