

Onze milliards de tonnes de glace ont fondu en un jour au Groenland

 climato-realistes.fr/onze-milliards-de-tonnes-de-glace-fondue-en-un-jour-au-groenland/

August 12,
2019

Comment une information vraie devient spécieuse lorsqu'elle n'est pas contextualisée.

Une publication de la [CNN](#) du 2 août 2019 intitulée « *Greenland's ice sheet just lost 11 billion tons of ice – in one day* » a été reprise en chœur par la presse française. [Le Monde](#) du 03 août titrait : « *En une journée, onze milliards de tonnes de glace ont fondu au Groenland* », et en sous-titre : « *La calotte glaciaire fond trois fois plus vite qu'en temps normal, impactée par le réchauffement climatique* ». Il s'agit de la journée du jeudi 1er août 2019.

Commençons par rectifier une erreur du journal *Le Monde* : la tonne états-unienne équivaut à 0,907185 tonne métrique, de sorte que le chiffre exact de glace perdue est de 10 milliards de tonnes.

Selon [l'Organisation mondiale météorologique](#) la calotte a perdu 160 milliards de tonnes de glace par la fonte de surface, soit 160 kilomètres cubes pour le seul mois de juillet. C'est certes beaucoup, mais par rapport au volume total de glace du Groenland qui est de 2,85 millions de kilomètres cubes [1], la perte de juillet ne représente que 0,0056 %. A ce rythme, la calotte glaciaire aura fondu dans 1484 années.

Climat ou météo ?

« *Il est important de rappeler qu'au Groenland chaque jour de chaque année, le budget de masse de glace résulte en grande partie de la météo, même si une tendance de fond climatique peut l'affecter* » a twitté le glaciologue [Ruth Mottram](#) à propos de cet événement. En l'occurrence comme l'indique André Heitz dans [Contrepoints](#), « *il s'agit d'un épisode de fonte très exceptionnel dû à une vague de chaleur très exceptionnelle dont on ne pourra dire que dans quelques années, voire décennies, si elle résulte ou non des changements climatiques* » .

La presse a surréagi à un événement météorologique, considérant la seule journée du 01 août 2019. L'examen de l'évolution du bilan de masse de neige au Groenland sur les trois dernières années fournit un éclairage bien différent.

Evolution du bilan de masse de surface (SMB)

Au Groenland il neige plus qu'il ne fond au cours de l'année, le bilan masse de surface ou SMB « *Surface Mass Balance* » (différence entre les chutes de neige et le ruissellement dans la mer) est donc positif [2]. La figure suivante montre l'évolution du SMB entre 2016 et 2019 en gigatonnes : la courbe bleue retrace la saison en cours, la courbe gris foncé la valeur moyenne de la période 1981-2010 et la courbe rouge retrace la saison 2011-2012 qui a connu un effondrement historique.

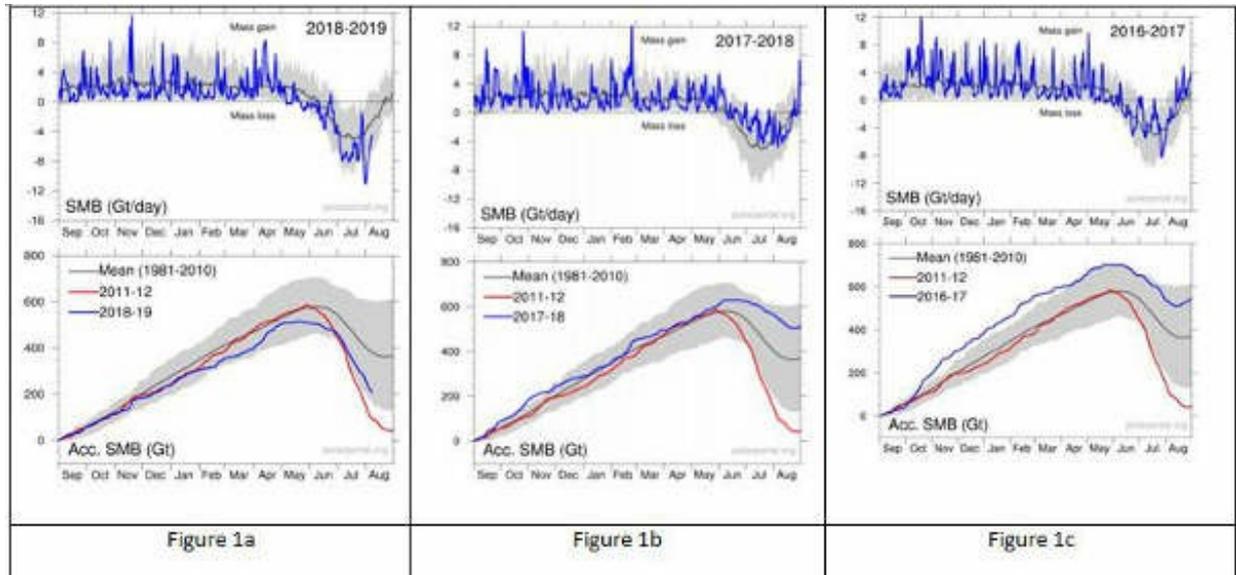


Figure 1 Evolution du Bilan de masse de glace (SMB). Source : *Polar portal*

[Cliquez ici](#) pour agrandir la courbe 2018-2019

[Cliquez ici](#) pour agrandir la courbe 2017-2018

[Cliquez ici](#) pour agrandir la courbe 2016-2017

La figure 1a montre le bilan de masse depuis septembre 2018. On voit les pertes du mois de juillet et du début du mois d'août 2019 atteindre les valeurs signalées par la presse (autour de 10 milliards de tonnes). Mais les figures 1b (2017-18) et 1c (2016-2017) montrent une évolution beaucoup plus favorable puisque les pertes de la période de fonte (mai à août) sont inférieures à la moyenne 1981-2010.

Le *Portal polar* fournit le bilan de chaque saison pour la période de 12 mois allant du 01 septembre au 31 août. L'examen des trois saisons précédentes (2017-2018, 2016-2017 et 2015-2016) permet de relativiser l'épisode de l'été 2019. Voici ci-dessous les principales conclusions de ces rapports :

Bilan de la saison 2018

[\(cliquez ici](#) pour accéder au rapport 2018 au format.pdf)

Comme l'année précédente, 2018 a encore été une année caractérisée par un faible fonte de la calotte glaciaire. Le mois de mai a été le plus humide au Groenland depuis 1949. Alors que l'été danois de 2018 fut exceptionnellement sec et chaud du début mai

au début août, au Groenland l'été a été froid et plutôt humide, notamment en juin. Au cours des deux derniers jours d'août, le Groenland a également connu une importante tempête, qui a provoqué de fortes chutes de neige sur la calotte glaciaire.

À la fin de la saison 2018 (31 août 2018), le bilan de masse net de surface était de +517 Gt. (Ce chiffre ne comprend le vêlage des icebergs). Le solde de la masse surfacique à fin août 2018 est de près de 150 Gt supérieure à la moyenne 1981 à 2010. À titre de comparaison, le bilan de masse le plus bas avait été enregistré en 2012 (38 Gt). **Cela démontre clairement à quel point ce bilan peut varier d'une année à l'autre.**

Bilan de la saison 2017

([cliquez ici](#) pour accéder au rapport 2017 au format .pdf)

Les principales conclusions du rapport de saison 2017 sont les suivantes :

1. Beaucoup de précipitations, été frais et saison de fonte faible et courte
2. L'albédo de la glace continentale était le troisième plus élevé des 18 dernières années.

Le bilan de masse de surface est positif et s'est terminé par un gain de 544 Gt. Alors que la calotte glaciaire a perdu en moyenne 268 milliards de tonnes sur la période 2000-2016, il y a eu un léger excédent de 44 Gt en 2017.

Bilan de la saison 2016

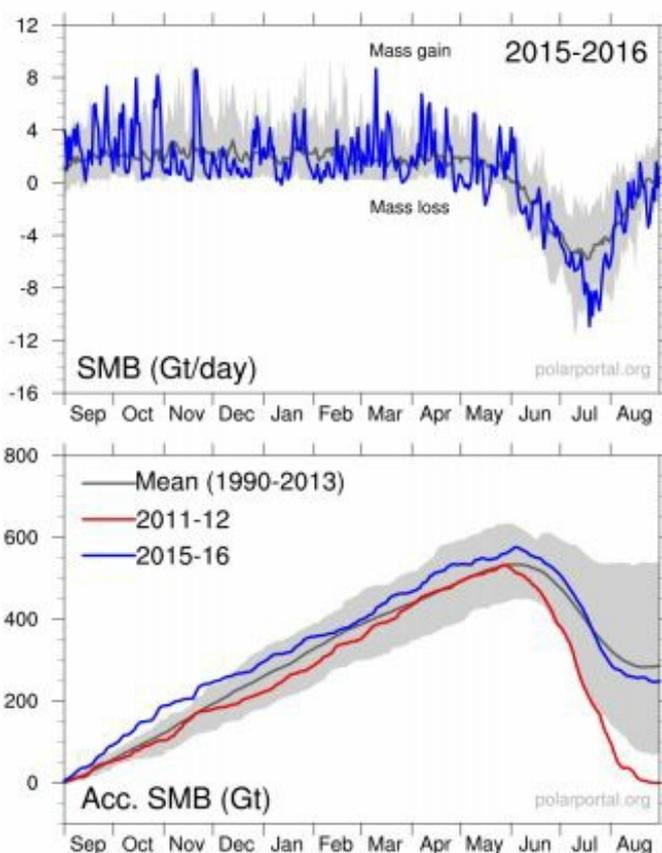
([cliquez ici](#) pour accéder au rapport 2016 au format .pdf)

Les courbes ci-dessous montrent l'évolution du SMB entre le 01 septembre 2015 et le 31 août 2016.

Figure 2 : Bilan de masse de neige de septembre 2015 à août 2016

On voit que les pertes de juillet août 2016 ont atteint des niveaux proches de ceux de l'été 2019 (la presse a-t-elle réagi à l'époque, ou bien nos journalistes étaient-ils en vacances ?). Mais on voit aussi que la courbe s'est nettement redressée dans le courant du mois d'août de sorte que le bilan de masse pour 2016 n'a été que de 40 Gt en dessous de la moyenne.

En tout état de cause, il est tout à fait abusif d'attribuer l'épisode de fonte exceptionnelle de l'été 2019 au réchauffement global.



[1] La superficie totale du Groenland est de 2 166 086 km² (y compris d'autres îles côtières mineures), dont l'inlandsis (la calotte glaciaire) couvre 1 755 637 km² et une altitude moyenne de 2 135 mètres et a un volume d'environ 2,85 millions de kilomètres cubes, soit 10 % de l'eau douce à la surface du globe.

[2] Noter que le vêlage des icebergs qui participe aussi au budget total de la masse de la calotte glaciaire n'est pas pris en compte dans le SMB. La perte de vêlage est supérieur au gain de bilan de masse de surface, et le Groenland perdrait ainsi environ 200 Gt/an.

Partager

-
-
-
-
-
-