

Ian Joughin (Université de Washington) et *Sarah Das* (Institut Océanographique de Woods Hop) ont observé en 2006 la création puis la vidange d'un lac au **Groenland** (1). Selon un processus déjà décrit en 2002 par *H Jay Zwally*, du Goddard Space Flight, l'augmentation de la température à la surface de la calotte entraîne la formation de lacs glaciaires puis leur vidange en profondeur par des crevasses.

Le lac observé par *Ian Joughin* et *Sarah Das*, créé en quatre semaines en juillet 2006, mesurait 5 km de long sur 8 m de profondeur. Sous cette surcharge, le glacier s'est fracturé en donnant naissance à des moulins par lesquels le lac s'est vidé en moins de deux heures de ses 44 millions de mètres cubes d'eau. Il semble probable que ces eaux ont gagné le lit du glacier, car celui-ci s'est avancé alors de 80 cm le long de sa pente.

Ces moulins créés par la surcharge locale due aux eaux du lac ont joué un rôle analogue aux moulins de rive dont nous supposons l'existence et que nous évoquons à la page sur la [circulation des eaux glaciaires](#). Il n'est pas interdit de supposer que les moulins issus du lac ont été relayés plus bas par des moulins de rive s'appuyant sur le relief sous glaciaires.

Extrait de La Recherche juin 2008 : "*On nomme glaciers vêlants les appareils dont les dernières longueurs sont soulevées par la poussée d'Archimède. Leur langue terminale flotte et la pente de leur surface devient très faible. Le glacier (calving glacier) vèle, des icebergs s'en détachent.*"



La langue terminale d'un glacier vêlant au **Spitzberg**. On remarque sa très faible pente de surface.

Nous avons effectivement vu à la page sur le [tracé théorique de la surface d'une masse de glace en écoulement](#) que cette langue terminale n'obéissait pas à la formule de *Nye-Lliboutry*.

Les glaciers vêlants présentent une autre singularité, retrouvée plus récemment au **Groenland** par *I. Joughin* (2) : leurs avancées et reculs sont sous la dépendance du vêlage terminal plutôt que des fluctuations climatiques. Ainsi, alors que la plupart des glaciers sont actuellement en régression, c'est l'inverse dans le cas des glaciers vêlants.

Le **glacier Hubbard** est un bon exemple de ce type de glaciers ; s'il continue à avancer, il obturera l'entrée du **fjord Russel** et créera le plus grand lac de barrage par un glacier des

Les glaciers vêtants

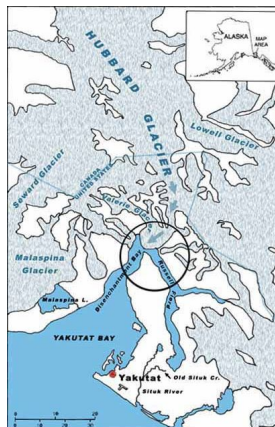
Écrit par Claude Beaudevin

Lundi, 19 Juillet 2010 12:00 - Mis à jour Jeudi, 07 Avril 2011 18:20

temps historiques sur le continent nord-américain.

Une série de photos présente [l'obturation du fjord Russel de juin à août 2002](#).

Pour accéder aux articles, cliquer dans la colonne de gauche sur **Reports**, sous **Hubbard Glacier**.



Carte USGS

S'ouvre alors une page de liens menant à des articles consacrés au **glacier Hubbard**. Choisir celui de

Trabant, D.C., March, R.S., and Molnia, B.F., 2002, Growing and Advancing Calving Glaciers in Alaska: Eos Trans. AGU, 83(47), Fall Meet. Suppl., Abstract C62A-0913.

et cliquer sur [Abstract]

(1) S.Das et al.Scienceexpress10.1126/science.1153360.2008

(2) I.Joughinet al.Scienceexpress10.1126/science.1153288.2008