

Modélisation de l'écoulement des glaciers du Mont-Blanc

Damien Maure^{1,2}, Fabien Gillet-Chaulet², Nicolas Champollion² et Samuel Cook²

¹Université de Liège, ² Institut des Géosciences de l'environnement (IGE)

Le retrait des glaciers tempérés de montagne est aujourd'hui une conséquence du réchauffement climatique anthropique largement documentée. Leur fonte a contribué à 30% de l'élévation du niveau des mers au cours du siècle dernier, et il est estimé qu'il en sera de même au cours du XXIème siècle [SROCC, 2019]. Cependant, les modèles globaux utilisés pour les simulations globales restent trop imprécis pour simuler la dynamique glaciaire de manière réaliste à l'échelle d'un massif. Grâce notamment à de nouveaux jeux de données de vitesse de surface et d'estimation de la topographie basale des glaciers, un modèle complexe d'écoulement tridimensionnel (Elmer-Ice) a été calibré pour simuler l'évolution des glaciers à l'échelle du massif du Mont-Blanc, en adaptant les prévisions de bilan de masse du modèle global OGGM. Les prévisions d'évolution de l'aire et du volume des glaces du massif du Mont-Blanc des deux modèles cités précédemment ont été comparées afin de rendre compte de l'impact d'une simulation plus réaliste de la dynamique à cette échelle.