

Les cannelures glaciaires de la rivière du Sault Plat

GT 2009-07
Août 2009

Il y a 21 000 ans, le dernier grand épisode glaciaire atteint son extension maximale. Tout le nord de l'Amérique était enseveli sous une épaisse calotte de glace. En un peu moins de 14 000 ans, celle-ci allait complètement disparaître; la glace allait retraire depuis une position au sud de la ville de New York jusqu'à se dissiper totalement aux environs de Schefferville.

Dans la région de l'estuaire maritime du Saint-Laurent, la déglaciation fut accélérée par le développement d'un courant de glace (flèches rouges, figure 2). Ce courant opéra dans l'axe de l'estuaire, le long du chenal laurentien. L'accélération de la vitesse d'écoulement de la glace entraîna un abaissement de la surface du glacier, et redirigea le mouvement (flèches bleues, figure 2) vers l'axe du courant. La mer en pénétrant au cœur de la calotte de glace, en suivant le retrait du courant de glace, a scindé la calotte en deux masses : l'une isolée au sud, recouvrant les hautes terres des Appalaches, l'autre au nord, représentant le dernier vestige de la calotte continentale (figure 2).

Cette dernière masse de glace, est responsable des diverses marques et formes d'érosion glaciaire que l'on observe le long du littoral de la Côte-Nord. Les cannelures géantes de la région de la rivière du Saut Plat furent produites par l'écoulement rapide de cette glace. La rivière du Sault Plat coule dans une forme en auge creusée dans le roc. Cette forme a été sculptée par le passage des glaciers lors de la dernière glaciation.



De part et d'autre de l'incision dans laquelle coule la rivière du Sault Plat, plusieurs cannelures glaciaires marquent le rebord du plateau tout le long du rivage (figure 3). Cet ensemble remarquable avait été signalé par Dubois (1980). Cependant, seules celles de la rivière du Sault Plat ont autant disséqué cet escarpement côtier.

Les cannelures glaciaires dans lesquelles coule la rivière du Sault Plat près de son embouchure, de même que celles que l'on peut observer le long de l'escarpement, constituent des formes du relief qui ont une importance scientifique indéniable. Elles sont autant de traces creusées par le passage des glaciers continentaux dont l'étude contribue à mieux comprendre toute la dynamique de l'érosion glaciaire. Elles contribuent à préciser la direction de l'écoulement glaciaire (photo centrale).



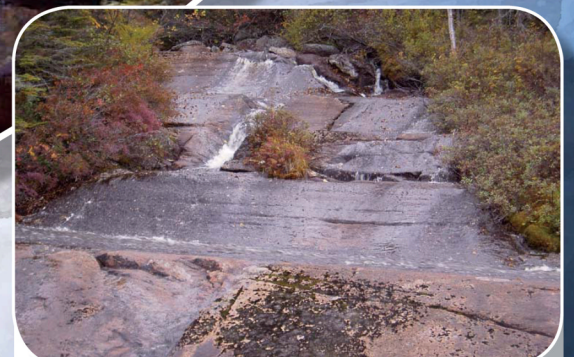
4 Les cannelures ont ici généralement de un à deux mètres de largeur et se juxtaposent pour donner les mégacannelures qui atteignent des largeurs de plus de 7 mètres.



5 Les cannelures vues de l'amont.



6 La juxtaposition de ces mégacannelures forme une vallée de près de cent mètres de largeur.



7 Le bas du versant oriental de la vallée.

Références :

Dubois, J.-M. M., 1980 – Environnements quaternaires et évolution postglacière d'une zone côtière en émergence en bordure sud du Bouclier canadien : la moyenne Côte-Nord du Saint-Laurent. Thèse de Ph. D., Université d'Ottawa, 754 pages.

Martineau, G., 2007 – Les cannelures glaciaires de la rivière du Sault Plat. Dossier de présentation d'un site géologique exceptionnel. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune; GM 63126, 15 pages.

Le passage de la calotte de glace a laissé une grande variété de formes et de marques d'érosion. Parmi les formes dues à l'abrasion, les cannelures se distinguent par leur taille. Elles font jusqu'à 2 mètres de largeur, alors que la profondeur correspond généralement au tiers de la largeur (figure 4). Les cannelures sont produites par le frottement des débris rocheux incorporés à la base du glacier et entraînés par le mouvement de celui-ci. L'allongement de la cannelure correspond à la direction de l'écoulement glaciaire (figure 5). Les cannelures peuvent se juxtaposer les unes aux autres (figure 6). Cette juxtaposition forme une vallée (figure 7).

Les dimensions de ces cannelures en font des éléments scéniques remarquables dans le paysage nord côtier. L'allure générale en auge vaste, longue et rectiligne confère à ces formes un caractère esthétique susceptible d'être facilement mis en valeur dans un contexte géotouristique. Les cannelures sont aussi des objets didactiques qui permettent de prendre conscience de l'histoire géologique récente du territoire québécois. Les cannelures glaciaires de la rivière et celles le long du rebord du plateau constituent un ensemble morphologique unique qui mérite le statut de site géologique exceptionnel.