



### Les glaciers, sculpteurs de paysages

De Greef Grégory et Schools Sophie  
DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

#### E. Autres formes d'érosion glaciaires :

Les glaciers sont d'incroyables machines de transport, pouvant transporter des graviers tout comme des rochers de plusieurs tonnes. Ce matériel résulte essentiellement de l'érosion par le glacier lui-même mais certains débris peuvent aussi provenir de chutes des versants de la vallée. Ces débris peuvent être incorporés dans le glacier et participer eux aussi à l'érosion.

##### Les roches moutonnées :

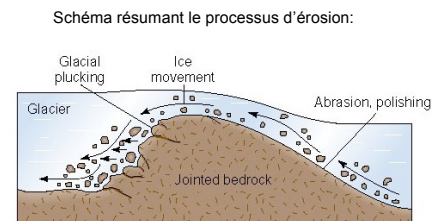
Les roches moutonnées sont des rochers affleurants qui ont été modelés par l'érosion glaciaire. Ils permettent de définir la direction et le sens d'écoulement du glacier.

Quel est était ici le sens d'écoulement du glacier?



Indice : La pente est douce en amont (abrasion) et forte en aval (débitage).

Et ici?



Glacial plucking = débitage

On les appelle aussi *whaleback* en référence à leur ressemblance avec un dos de baleine...



##### On y retrouve aussi des **stries glaciaires** :

Sur les roches moutonnées, il n'est pas rare d'observer des stries glaciaires. Celles-ci sont des marques d'abrasion, résultats de l'érosion de la roche par le matériel transporté par le glacier (voir expérience). Leur orientation donne la direction d'écoulement du glacier.



#### F. Principales formes de dépôts glaciaires :

Les dépôts du matériel érodé et transporté par le glacier peuvent prendre de nombreuses formes. Bien identifiables, elles sont une preuve de plus du passé glaciaire d'un paysage.



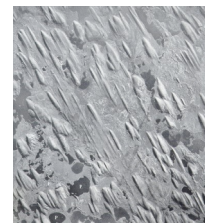
##### Les moraines :

De plusieurs types (frontale, médiane, latérale, de fond), ces dépôts non stratifiés se constituent aux marges du glacier, là où le contact avec la roche permet une plus grande action de l'abrasion et du débitage.



##### Les blocs erratiques :

Ce sont des rochers imposants, de plusieurs tonnes, ayant une composition allogène, c.-à-d. formés de roche que l'on ne retrouve pas dans la région où ils sont actuellement. En fait, ces blocs ont été amenés là par le glacier, après que celui-ci ait pu les transporter sur des distances allant jusqu'à plusieurs dizaines de km.

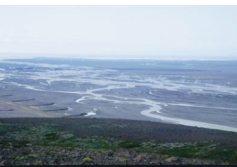


##### Les drumlins :

Ce sont des collines allongées, en général regroupées en champs. Elles se forment sous le glacier, en relation avec la moraine de fond. Plusieurs théories ont été émises quant à leur formation et l'on retiendra qu'elles varient en général suivant la composition du drumlin. Celui-ci est en général formé de sédiments amenés par le glacier ou les torrents sous-glaciaires (drift) mais peut parfois aussi posséder un cœur rocheux.

##### Les sandûrs :

En aval de la moraine terminale, on peut parfois retrouver ces larges surfaces planes constituées de drift. Les sandûrs se créent en général à proximité de la mer. Ils sont parcourus par des rivières anastomosées (c.-à-d. n'ayant pas de lit principal.)



##### Les kettles :

Lors de surges (avancées rapides du glacier), il arrive que des blocs de glace se détachent et soient abandonnés en aval de la moraine terminale. Ces blocs, qui mettent plusieurs dizaines d'années à fondre, laisseront une dépression dans le sol, qui se remplira ou non d'eau selon le niveau de la nappe phréatique.



##### Les eskers :

Ce sont des formes sinuées allongées formées de dépôts fluvioglaciaires, c.-à-d. liés à l'écoulement des eaux de fonte sous et sur la surface du glacier. Contrairement à la plupart des autres dépôts de till, ceux-ci peuvent être en partie stratifiés puisque l'écoulement de l'eau intervient dans leur formation.



##### Les kames :

Ce sont des sortes de terrasses ou collines dont la formation s'apparente à celle des eskers. Mais dans ce cas-ci, il s'agit de till qui s'est déposé dans un lac ou une dépression se trouvant à la surface du glacier. Après la fonte de celui-ci, ces sédiments forment un relief dans le paysage.



Photos et schémas éventuellement tirés de :  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>  
<http://www.igpp.com>