Version 101

Les glaciers qui subsistent actuellement dans nos montagnes et dans les régions polaires ne sont pas fondamentalement différents de ceux des grandes glaciations quaternaires. Mais leur étendue très notablement inférieure les rend beaucoup plus sensible aux effets de paroi, ainsi qu'on pourra le voir à la page sur l'approche théorique.

Les spécialistes des phénomènes glaciaires actuels auront peut-être parfois quelque peine à nous suivre dans nos conclusions.

Les glaciers peuvent appartenir à plusieurs types.

Les inlandsis

Ces immenses calottes ne se rencontrent plus, de nos jours, qu'en **Antarctique** (12 millions de km^2) et au **Groenland**. Leur volume représente 98 % de la totalité des glaces terrestres. Leur épaisseur peut dépasser 4.000 m. Leur existence est due à une faible ablation plutôt qu'à des précipitations importantes.

Les calottes glaciaires sont parfois le siège de phénomènes remarquables, les ice streams, générateurs de formes originales dans les paysages. A leur arrivée dans l'océan, elles se terminent parfois par des ice-shelves, immenses étendues de glace flottante.

On peut ranger dans la même catégorie que les inlandsis les calottes glaciaires des glaciers **islandais**...

*... ainsi celle du **Vatnajökull (Islande)**.*

Les calottes locales

De forme semblable aux inlandsis, elles présentent des dimensions plus modestes. Ces calottes locales, que l'on rencontre encore de nos jours jusque dans les **Alpes** (glaciers de la **Vanoise (Savoie)**, du **Mont-de-Lans (Isère)**), recouvrent des zones peu inclinées, aux formes molles, des cuvettes sans vallées préexistantes. Elles évacuent leurs glaces, non par d'immenses glaciers, comme les inlandsis, mais par des langues glaciaires de versant ou des cascades de séracs, sur tout ou partie de leur pourtour.

On trouvera deux exemples de telles calottes locales, celle du **Mont Sandford (Alaska)** et celle de l'**Herdubreid (Islande)**, à la page sur les calottes locales. Un système de visualisation utilisant **Google Earth**, permet d'en appréhender le relief.

Les icefields

Assez semblables aux calottes locales, font l'objet de la page sur les icefields.

Les langues glaciaires de versant

Il s'agit de glaciers - **les Bossons** ou le **glacier du Tour**, par exemple - qui occupent des vallons creusés aux flancs des versants. Leur pente est plus importante que celle des glaciers de vallées.

*Les glaciers nord et sud de **la Gurraz**, sous le **Mont Pourri (Savoie)**...*

Photo Michel Caplain.

Le ***Mont Cook (Nouvelle Zélande)***

Photo Guillaume Dargaud

Ce sont souvent des exutoires de calottes glaciaires, toutefois pas dans le cas des deux exemples ci-dessus.

Les glaciers de cirque

Ce sont les plus nombreux, aussi bien durant les grandes glaciations que de nos jours. « Un glacier de cirque occupe un large enfoncement, à fond plat et peu incliné, à parois escarpées, qui s'entaille dans le flanc d'une montagne, généralement peu au-dessous des crêtes » (P. Lory). Ils se présentent souvent en groupe, juxtaposés sur les deux versants d'une arête.

*Un **glacier de cirque**, celui de la face nord de l'**Ailefroide (Hautes-Alpes)**.*

*C'est également un **glacier suspendu**, c'est-à-dire dépourvu de langue terminale, ses glaces s'évacuant par chutes de séracs.*

Les glaciers de vallées

Ce sont les glaciers tels qu'on les imagine communément, les fleuves de glace en mouvement plus ou moins rapide : glaciers d'**Aletsch**, du **Gornergrat (Suisse)** ou la **Mer de Glace (Haute-Savoie)**, par exemple.

*La **Mer de Glace**, vue des environs du **Montenvers**.*

*A gauche (flèche rouge), l'arête des **Flammes de Pierre**, à droite (flèche bleue), les **Grandes Jorasses**.*

Nous ne décrirons pas ici - ce n'est pas notre propos - les diverses zones d'un glacier de vallée, ni sa dynamique ; signalons cependant que, lorsque au cours de son trajet, un glacier trouve sur un de ses flancs, un point bas, un col, il se décharge, par ce passage, d'une partie de ses glaces : c'est une diffluence. Nous avons consacré une page spéciale à l'étude des ces diffluences qui présentent souvent un grand intérêt.

Lorsqu'un glacier de vallée parvient jusque dans la plaine, il s'y étale fréquemment en lobe et devient glacier de piémont. Le lobe présente souvent une forme en "patte de lion", également appelée parfois en "pecten" (coquille Saint Jacques), plus ou moins "gonflée" selon que l'on est en période de crue ou de retrait.

Dans le cas extrême d'un net recul du glacier, le lobe disparaît et est remplacé par des digitations. Voir à ce sujet la page sur les digitations où l'on trouvera des photos de langues glaciaires remarquables.

*Le glacier du **Pré de Bar**, dans le haut*

*du **Val Ferret italien**, se termine par un lobe... ou plutôt se terminait par un lobe il y a quelques années.*

*Il en était de même pour le glacier du **Trient (Valais)**.*

... et tous les intermédiaires

Car, en ce domaine, la nature ne connaît pas les frontières que l'esprit humain doit tracer pour mieux appréhender la réalité. On passe insensiblement des inlandsis aux calottes ou des glaciers de cirque à ceux de vallée.

L'implantation des calottes locales, des langues glaciaires et des glaciers de cirque est fonction de la topographie actuelle. Par contre les glaciers de vallée empruntent les vallées fluviales préexistantes aux glaciations et dont le tracé est lui-même fonction des zones de faiblesse du terrain, couches tendres ou zones broyées ou faillées.

La tectonique a aussi son mot à dire, l'emplacement de certaines vallées ayant été imposé par des antécédences (**Val du Fier** ou **Défilé de l'Écluse (Savoie)** par exemple).

Le tracé des vallées principales (**Isère**, **Romanche**, **Rhône** entre **Martigny** et le **Léman** , **Arve** entre **Chedde** et **les Houches**) peut n'avoir pas varié depuis des millions d'années, la rivière ayant conservé, par antécédence, son emplacement d'origine, dicté par le relief de l'époque.

Voir également les pages secondaires suivantes :

Les icefields,

Ice streams et surges,

Les lobes glaciaires, de l'Alaska à l'Isère,

Le Malaspina, glacier d'Alaska,

Epaisseur des glaciers,

Les diffluences de Montaud,

Les diffluences de Saint-Nizier-du-Moucherotte,

La diffluence de Merdaret (Savoie).

Page suivante : Les modes d'érosion glaciaire