

### 2.1.3 La morphologie des glaciers

Les glaciers sont des formations naturelles complexes et leur classification est difficile.

- Une typologie classique est établie selon la forme; elle se base sur les interactions avec la topographie et deux grandes familles peuvent être établies.

Les glaciers non contraints par la topographie s'écoulent généralement dans plusieurs directions différentes, de manière radiale. En fonction de la taille, on distingue les **inlandsis** (taille supérieure 50'000 km<sup>2</sup>, ex. Antarctique, Groenland) et les **calottes**, de taille inférieure (par exemple les glaciers islandais). Le glacier jurassien (au Riss et au Würm) était également une calotte. Des glaciers de calotte sont aussi présents dans les régions de montagne ; ils occupent des sommets (par exemple le Mont Collon, VS) (fig. 1). Les fleuves de glace sont des cas de transition avec la seconde catégorie. Ils se développent actuellement dans les régions arctiques.

Les glaciers contraints par la topographie s'écoulent dans une vallée. Les **glaciers de type alpin** sont confinés dans une vallée et se terminent par une langue étroite ; une grande partie des glaciers actuels dans les Alpes appartient à ce type (fig. 2). Les **glaciers de piémont** débouchent d'une vallée et s'étalent en forme de spatule dans une plaine. Des exemples sont actuellement visibles dans les régions arctiques. Le glacier du Rhin au Würm appartenait à ce type, tout comme le glacier du Rhône (VS) au Petit Age Glaciaire. Parmi les glaciers contraints par la topographie, nous pouvons encore distinguer les **glaciers de cirque**, de petite taille, qui restent confinés dans la partie haute des vallées, les **glaciers de transection**, qui occupent un col et s'écoulent dans deux ou plusieurs vallées et les **glaciers de plateau**, qui se développent dans une seule direction, mais ne sont pas contraints par les flancs d'une vallée (fig. 3). Ces deux derniers sont des formes de glaciers intermédiaires entre la calotte et le glacier de vallée.

- Une nomenclature basée sur la dynamique des glaciers a également été développée.

Les **glaciers suspendus** sont accrochés à une paroi (fig. 4). Ils se terminent par un front abrupt dont se détachent des morceaux de glace qui s'accumulent au pied de la paroi pour former un **glacier régénéré**. Le glacier du Giétro a créé un glacier régénéré en 1818 sur le site du barrage de Mauvoisin actuel. Le 16 juin 1818, la glace s'est rompue et le lac formé à l'arrière de ce barrage naturel s'est rompu, provoquant une crue catastrophique qui a ravagé tout le Val de Bagnes (VS) (cf. fiche 2.6.2). Les **glaciers se terminant dans un plan d'eau** (*calving glaciers*) flottent et des icebergs s'en détachent (fig. 5). Ils sont typiques des hautes latitudes, mais on en retrouve également dans les Alpes, comme c'est le cas du glacier de Gries (Nufenen, VS).

Les Alpes sont actuellement riches en petites surfaces de glace (quelques centaines de mètres carrés), ne bougeant pratiquement pas. Parmi ces **glaciers à dynamique faible**, nous pouvons distinguer les **névés permanents** et les **glacierets** (s'il s'agit véritablement de glace). Un morceau de langue glaciaire, qui n'est plus alimenté par le glacier en phase de retrait constitue de la **glace morte** (fig. 6). En fonction du degré de couverture morainique superficielle, on distingue des **glaciers noirs ou couverts** (qui sont recouverts d'une couche de moraine superficielle importante qui cache parfois complètement la glace) (fig. 7), voir des **glaciers enterrés**, dans lesquels la glace n'est plus du tout visible.

La dernière catégorie est représentée par les **glaciers à crues catastrophiques** (*surging glaciers*). Il s'agit de glaciers dont la dynamique varie fortement entre des périodes de faible activité (d'une durée de quelques dizaines d'années à plus de 500 ans) et des périodes de crise (1 à 10 ans) durant lesquelles le glacier avance à grande vitesse (cf. fiche 2.6.1).



■ GLACIERS

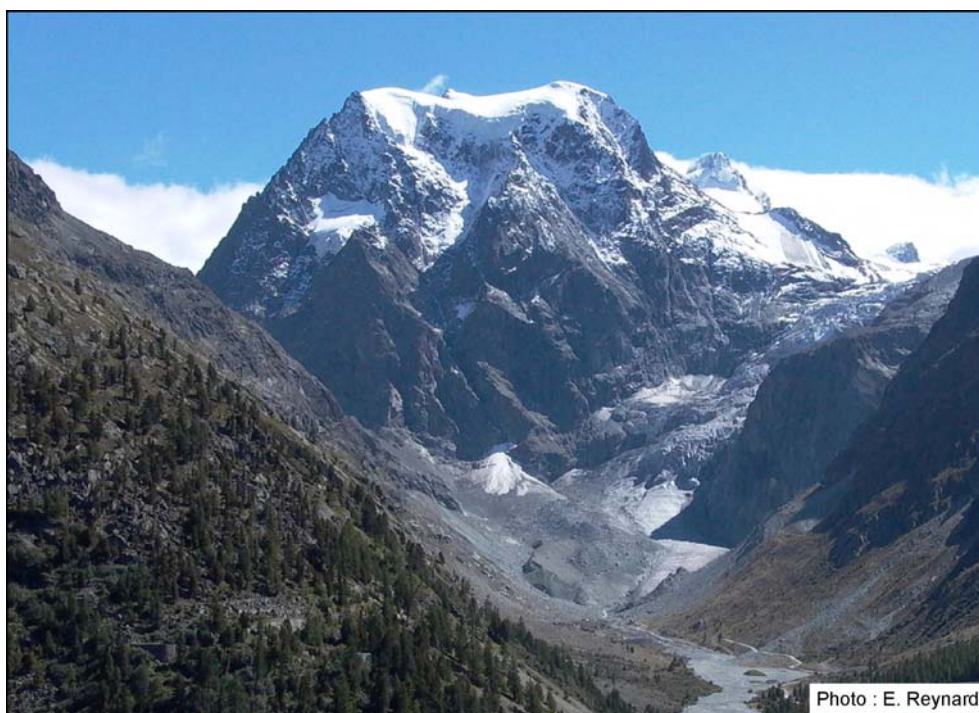


Fig. 1 – Le glacier de calotte du Mont Collon et le Bas Glacier d'Arolla (Val d'Arolla, VS).



Fig. 2 – Glacier de type alpin ; le glacier de Corbassière (Val de Bagnes, VS).



■ GLACIERS



Fig. 3 – Glacier de plateau ; le glacier de Tsanfleuron (Col du Sanetsch, VS).



Fig. 4 – Glacier suspendu de la face nord du Mont Blanc de Cheilon (Val d'Héremence, VS).

■ GLACIERS



Fig. 5 – Glacier se terminant dans un plan d'eau ; le glacier de Gries (Col du Nufenen, VS).



Fig. 6 – Amas de glace morte au front du glacier de Tsanfleuron (Col du Sanetsch, VS).



■ GLACIERS



Fig. 7 – Glacieret et glacier couvert du Creux de la Lé (Col du Sanetsch, VS).