

Les éventails d'épaulements

Écrit par Claude Beaudevin

Mercredi, 06 Mars 2013 18:07 - Mis à jour Mercredi, 03 Janvier 2018 11:56

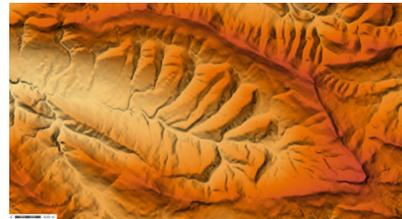
Version du 23 décembre 2017

Les environs du village de **Montguers (Baronnies, Drôme)** présentent un relief original. Ce village se situe dans une vallée presque close en forme de feuille de laurier, entourée de sommets qui s'élèvent à 1352 m à la **Montagne de la Clavelière**. A l'extrémité est se situe le **col de Perty** (1302 m). Sur le versant nord de la vallée, sous le **Sommet de la Clavelière**, on remarque plusieurs épaulements voisins qui forment, en quelque sorte, un éventail.

La carte montre les dimensions de la vallée, environ 6 km par 2 km.



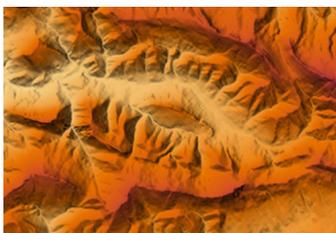
La carte du relief, également due à l'IGN, est encore plus explicite.



Voici deux de ces épaulements de la **Clavelière**, photographiés depuis la piste d'accès à la montagne.



Ce relief n'est pas le seul de ce genre, il en existe plusieurs autres dans la même région. Un exemple entre beaucoup, voici celui qui entoure le village de **Bruis (Alpes-de-Haute-Provence)** et qui présente même, se faisant face, deux ensembles d'épaulements.



Nous appelons éventail d'épaulements ce type de relief .

On sait que les épaulements que l'on peut observer sur les flancs d'une vallée ont été créés par le passage d'un glacier. Cette région des **Baronnies** n'ayant pas été fréquentée par les glaciers pendant les deux dernières glaciations, il faut donc remonter au

Les éventails d'épaulements

Écrit par Claude Beaudevin

Mercredi, 06 Mars 2013 18:07 - Mis à jour Mercredi, 03 Janvier 2018 11:56

Mindel, seule glaciation, nous l'avons montré dans d'autres pages de ce site, à s'être aventurée aussi loin vers le sud.

Les éventails d'épaulements constituent, plus encore que des épaulements séparés, des sites témoins très fiables et faciles à identifier, tant sur les cartes que dans les paysages. À lui seul, chacun des épaulements de l'éventail permet, par la cote de son sommet, de connaître celle du glacier qui l'a créé. Mais, de plus, la présence de plusieurs épaulements proches les uns des autres et dont les sommets se situent à des altitudes voisines indique souvent, par de légères variations de celles-ci, quelle était la pente du glacier, donc son sens de déplacement.

On rencontre également des éventails d'épaulements dans d'autres régions, par exemple celui-ci qui se situe sur le versant sud-ouest du **Plateau d'Emparis**, au-dessus de **Besse en Oisans (Isère)**.



L'examen de la carte de ce secteur disponible sur *Geoportail* va d'ailleurs nous apporter une surprise : un éventail d'épaulements peut en cacher un autre ! Ou tout au moins le cacher à l'objectif du photographe, rivé au sol, mais non à ceux de l'IGN, qui circulent en altitude.



Image sensible au passage de la souris

Au premier plan, en bas de l'image ci-dessus, voici, couverts de prairies verdâtres, les trois épaulements photographiés plus haut. Mais sur l'image figure également, au second plan, un autre éventail, formé de six épaulements et situé sur l'autre versant de la vallée suivante, celle du **Ga**.

Ces deux éventails d'épaulements nous fournissent également une indication intéressante : les glaciers mindelien, rissien et würmien s'élevaient ici à la même altitude. En effet si, par exemple le glacier würmien s'était situé à une altitude inférieure à celle de ces prédécesseurs mindelien et rissien, son action érosive se serait attaquée au relief de l'éventail d'épaulements créé lors du Mindel, ce qui n'est pas le cas. On voit donc qu'à cette altitude de 2500 m, les surfaces glaciaires de tous ces glaciers se situaient au même niveau.

Un dernier exemple sur la façade ouest du **Vercors**, l'éventail d'épaulements de la **Baume Cornillane (Drôme)**, créé par le lobe du glacier de l'**Isère** au Mindel.



Existe-t-il des éventails d'épaulement ailleurs que dans les Alpes ?

Dans les environs de **Spitz (Autriche)**, les rives du **Danube** sont exceptionnellement riches en éventails d'épaulements.



En voici un bel exemple, fourni par la baguette (magique) de *Marris Jansons*



Comment se forment les éventails d'épaulements ?

Dans le cas des épaulements isolés, il existe deux possibilités de formation :

il peut s'agir d'épaulements supérieurs qui se situent au niveau maximum atteint par le glacier, et qui sont dus à l'action combinée de la gélifraction et du transport par le glacier, ou *érosion GT*. Ce processus est décrit à la page sur [la formation des épaulements](#),

quant aux épaulements situés à des altitudes plus faibles, ils ont été formés par les eaux glaciaires latérales.

Modifié le 3 janvier 2018

Les épaulements qui constituent un éventail d'épaulements obéissent aux mêmes règles.

Les éventails d'épaulements

Écrit par Claude Beaudevin

Mercredi, 06 Mars 2013 18:07 - Mis à jour Mercredi, 03 Janvier 2018 11:56

Dans certains cas, il peut subsister un certain doute : un épaulement se situe à la partie supérieure d'un contrefort, mais il n'est pas certain qu'il s'agisse d'un épaulement supérieur car il est possible qu'après formation de ce contrefort avant le début des glaciations, l'érosion ait détruit sa partie sommitale. Pour éliminer cette possibilité, on peut se baser sur les altitudes fournies par le relief environnant.

C'est le cas, par exemple, des éventails d'épaulements du **Pic du Mas de la Grave** où les épaulements se situent au sommet des contreforts, sans que l'on puisse savoir de manière certaine s'il s'agit ou non d'épaulements supérieurs. Dans le relief environnant, on peut voir que le **Pic de la Grave** culmine à 3020 m et que son versant est, visible sur la photo, ne montre pas d'épaulements entre 2500 et 3020 mètres. On peut donc considérer que les éventails d'épaulements du **Pic du Mas de la Grave** sont constitués d'épaulements supérieurs, donc situés à l'altitude maximum atteint par le glacier lors du pléniglaciaire du Mindel.

La même image que plus haut nous confirme cette information : la ligne en pointillés bleus qui réunit les sommets des épaulements du premier plan, à la cote de 2500 m environ, montre le niveau atteint par le glacier du Mindel dans la vallée de **Besse-en-Oisans**. La ligne en pointillés jaunes qui réunit ceux des épaulements du second plan indique également une altitude de 2500 m environ atteinte par le glacier du **Pic du Mas de la Grave** qui remplissait alors la vallée du **Ga**.



Image sensible au passage de la souris

L'égalité entre ces deux valeurs ne peut pas s'expliquer par une identité des natures géologiques des terrains, qui sont différentes, mais par l'action érosive de deux glaciers, celui de **Besse en Oisans** au premier plan et celui du **Pic du Mas de la Grave** au second. Ces deux glaciers confluaient à l'extrême droite de l'image, avant de rejoindre celui de la **Romanche**. À leur confluence, leurs surfaces se situaient donc au même niveau.

Pourquoi les éventails d'épaulements sont-ils moins fréquents que les épaulements isolés ?

Une fois l'éventail d'épaulements créé lors du Mindel, encore faut-il qu'il ne soit pas détruit par le passage des glaciers rissien et würmien, comme c'est souvent le cas dans les **Alpes du Nord**. C'est pourquoi on rencontre plutôt les éventails d'épaulements sur

Les éventails d'épaulements

Écrit par Claude Beaudevin

Mercredi, 06 Mars 2013 18:07 - Mis à jour Mercredi, 03 Janvier 2018 11:56

la partie sud-ouest de la calotte durancienne, qui n'a pas été atteinte lors du Riss ni du Würm.

Dans le cas de l'éventail d'épaulements du **Plateau d'Emparis**, l'explication est différente : il est connu que les altitudes atteintes par les glaciers des glaciations successives, très différentes dans le bas d'une vallée, se rapprochent les unes des autres lorsqu'on remonte celle-ci. Les glaciers rissiens et würmiens ont, du fait de l'altitude importante du **Plateau d'Emparis**, atteint sensiblement la même cote que leurs ancêtres mindeliens. Ils n'ont pas fait disparaître les traces de leur passage, mais les ont réutilisées.

