

Page précédente :

[La façade SW du Vercors](#)

[du Pas de Boussière à Plan de Baix](#)

I - Le glacier de la Basse Drôme

La naissance du glacier de la Basse Drôme

Le glacier de la **Basse Drôme** résultait de la confluence des divers glaciers et flux glaciaires que nous venons d'étudier. Il était formé à ses débuts par la glace du flux du **Boussière**, lorsque, au sortir des gorges de **Lespéri**, celle-ci quittait le vallon de **Boussière** et s'étalait en lobe pour couvrir les environs de **Gigors-et-Lozeron**. Ce lobe s'appuyait, sur sa rive droite, contre la crête de la **Raye** qui constitue la ligne de partage des eaux entre le versant **Isère** et le versant **Vercors**. Sur sa rive gauche, il s'étendait vers l'est, jusqu'à se grossir des apports du flux du col **Jérôme Cavalli**, ainsi que nous le verrons quelques lignes plus bas.

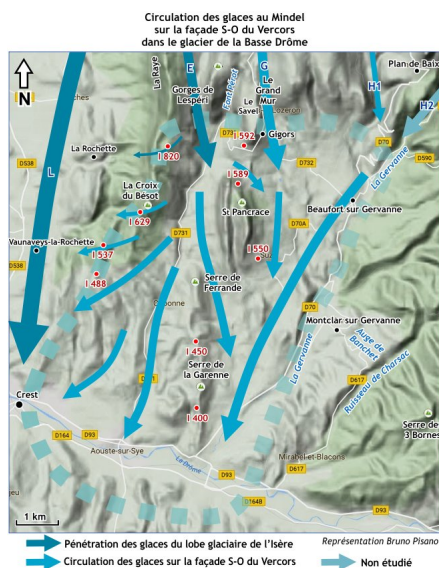
Suivant tout d'abord la **crête de la Raye** vers le sud, nous rencontrons à **Charpenanche**, à l'altitude de 794 mètres, un sommet d'épaule à pommeau (**I 820**) qui nous fournit une altitude de surface du glacier voisine de 820 mètres. Cette valeur d'altitude est corroborée par l'existence, au-dessus de **Charpenanche**, d'une épaule de la crête de la Raye (**I 845**), longue de 500 mètres, également à l'altitude de 820 mètres, qui nous montre un franchissement de glace de faible épaisseur dirigé vers l'ouest, en direction du lobe du glacier de l'**Isère**.

Plus au sud, l'épaisseur de la glace qui franchissait la crête s'accroissait et atteignait une valeur beaucoup plus importante passé le **Clos**. Ce franchissement a laissé des traces de son passage dans le versant ouest de la **crête de la Raye** sous la forme de quatre vallons qui convergent **sur La Rochette**. Nous considérerons que c'est à cette altitude proche de 820 mètres que prenait naissance le glacier de la **Basse Drôme**.

Le glacier de la Basse Drôme

Écrit par Claude Beaudevin

Vendredi, 16 Juillet 2010 11:39 - Mis à jour Vendredi, 25 Novembre 2016 12:40



Le pointillé bleu pâle indique les limites approximatives du glacier que nous avons arbitrairement nommé "*glacier de la Basse Drôme*".

Les environs de Crest

Descendant toujours le versant est de la **crête de la Raye** vers le sud, le glacier de la **Basse Drôme** contournait la **Croix du Bésot** (716 m) et parvenait à un sommet d'épaule à 604 mètres **I 629** qui permettait à ses couches supérieures de franchir cette crête vers l'ouest en direction du lobe. Ces glaces empruntaient le vallon du **Bois du Vallon**, vers **Vaunaveys - La Rochette**.

Plus au sud, près de **Gornier**, un autre sommet d'épaule à pommeau à 512 mètres (**I 537**) nous indique une altitude de la surface glaciaire voisine de 540 mètres.

Des franchissements ont donc emprunté ces épaulements, créant ainsi autant de vallons dans le versant ouest de la crête et alimentant en glace le glacier du lobe dont l'altitude dans cette zone était nettement inférieure à 500 mètres.

Il en était de même pour la glace franchissant l'épaule des **Bigues (I 488)**, longue de 500 mètres, qui rejoignait **Vaunaveys - La Rochette** via **l'Enfer**.

Enfin, plus au sud encore, au-dessus de **Bérend**, une prairie (**I 470**) fournit une altitude de la surface glaciaire égale ou supérieure à cette valeur.

La confluence des deux glaciers de la **Basse Drôme** et du lobe, se produisait un peu plus bas, sur les faubourgs de **Crest**, à une altitude proche de 300 mètres.

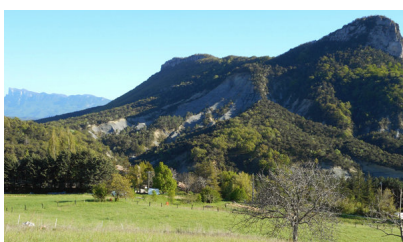
Le cours du glacier de la Basse Drôme vers l'est

Après avoir pris naissance contre la **crête de la Raye**, le glacier de la **Basse Drôme** s'écoulait sensiblement vers le sud-est, recevant au passage l'apport des flux de glace provenant du **col Jérôme Cavalli (G)** puis du glacier de **Léoncel / Col de Bacchus (H)**.

Le chaînon de Saint Pancrace

Le premier relief important que le glacier rencontrait dans ce parcours est le chaînon de **Saint Pancrace**, autour duquel les [sites témoins](#) **I 590, I 522, I 485, I 475, I 454, I 465, I 440, I 565** et **I 530** nous indiquent une altitude de la surface glaciaire maximum de 590 mètres. Le sommet du chaînon de **Saint Pancrace**, à 735 m, émergeait donc franchement des glaces, il ne fait donc pas partie des reliefs arasés lors du pléniglaciaire.

Dans le versant nord du chaînon, les eaux glaciaires ont creusé les ravinements des **Marnes (I 590)** et du **Béranger (I 592)**. L'altitude de la surface glaciaire sur le village de **Gigors** était voisine de cette dernière valeur.

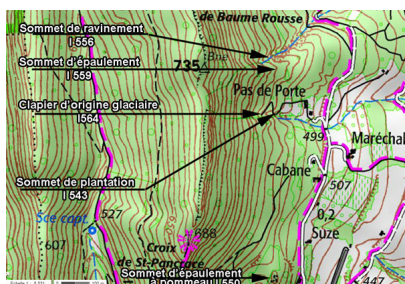


Vu du village de **Gigors**, le ravinement des **Marnes**, dont le sommet se situe à une altitude proche de 590 mètres.

Au-dessus de lui, le sommet du chaînon de **Saint Pancrace**.

Les sites du chaînon de Saint Pancrace

Saint Pancrace présente un intérêt tout particulier pour notre étude. On y rencontre en effet, dans un rayon de quelques centaines de mètres, cinq sites témoins appartenant à quatre types différents : un clavier d'origine glaciaire, deux sommets d'épaulement, un sommet de ravinement et enfin un sommet de champ, plus exactement de plantation.



Les sites témoins de **Saint Pancrace**

Certains de ces sites sont plus visibles

sur la vue aérienne Geoportail correspondante

Chacun de ces sites nous permet de connaître l'altitude de la surface glaciaire à cet endroit, qui sont :

pour le clapier d'origine glaciaire **I 564**, une altitude égale ou supérieure à 564 mètres,

pour le sommet d'épaulement **I 559** une altitude voisine de 559 mètres,

pour le ravinement **I 556**, une altitude égale ou inférieure à 556 mètres,

enfin pour le sommet de plantation **I 543**, une altitude égale ou supérieure à 543 mètres.

À 500 mètres au sud de ces quatre sites on rencontre également, à une altitude de 525 mètres, un sommet d'épaulement à pommeau (**I 550**) qui indique une surface glaciaire située à 550 mètres environ.

Enfin, 1600 mètres au nord de ces quatre sites, un *sol à pierres éparses* (**I 530**) permet d'estimer l'altitude du glacier à cet endroit à une valeur égale ou inférieure à 530 mètres.

La cohérence des altitudes obtenues en utilisant ces [sites témoins](#) de types différents est particulièrement remarquable. C'est un exemple de plus qui montre la validité de nos méthodes de détermination de l'altitude des glaciers, en particulier celles qui utilisent *les sols à pierres éparses*.

Le chaînon Serre de la Ferrande / Serre de la Garenne

Au sud du chaînon de **Saint Pancrace** se trouve celui du **Serre de Ferrande / Serre de la Garenne**, sur le pourtour duquel existent plusieurs [sites témoins](#), ainsi également qu'à l'intérieur du **vallon des Combes**. À l'extérieur du chaînon, du nord vers le sud :

un ravinement (**I 413**) qui culmine à 413 mètres, qui nous fournit une altitude de glacier égale ou inférieure à 413 mètres,

une prairie (**I 439**) qui culmine à 439 mètres, qui nous fournit une altitude de glacier égale ou supérieure à 439 mètres,

un ravinement (**I 450**) qui culmine à 450 mètres, qui indique une altitude de glacier égale ou inférieure à 450 mètres,

à l'intérieur du **vallon des Combes**, un ravinement (**I 413**) culmine à 413 mètres, d'où une altitude de glacier égale ou inférieure à 413 mètres

un sommet d'épaulement à pommeau (**I 482**) qui se situe à 457 mètres, ce qui nous indique une altitude de glacier d'environ 482 mètres.

de plus, nous rencontrons ici un exemple d'un *sol à pierres éparses* (**I 466**), représenté sur la carte IGN au 1/25 000 sous la forme d'un semis de petits points verts et bien identifiable sur la photo aérienne au 1/1066, dont le point le plus élevé se situe à 466 mètres d'altitude. Cela confirme au passage notre conviction, adoptée après étude de nombreux sites de ce type, qu'un tel *sol à pierres éparses* recouvre souvent un terrain glaciaire peu

riche, une moraine par exemple.

L'absence de trace d'écoulements importants dans ce **vallon des Combes** montre, de plus, que la crête **Serre de Ferrande / Serre de la Garenne**, si elle a été franchie par endroits par la glace, ne l'a pas été par les eaux glaciaires, restées à l'extérieur.

On peut également déduire de la valeur d'altitude de 482 mètres qui résulte du sommet d'épaulement à pommeau (**I 482**) que le **Serre de Ferrande**, qui culmine à 487 mètres était un relief arasé au pléniglaciaire.

À 2400 mètres au sud du **Serre de Ferrande**, le **Serre de la Garenne** présente un ravinement **I 400** dont le sommet se situe à 400 mètres d'altitude, qui fournit une altitude de surface glaciaire égale ou inférieure à 400 mètres.

Le sommet du **Serre de la Garenne** (452 m) émergeait donc quelque peu de la surface du glacier.

Enfin la comparaison de l'altitude de ce site témoin du **Serre de la Garenne** avec celles des sites témoins du **Serre de Ferrande** montre que la surface du glacier présentait, entre les deux Serres, une pente dirigée à peu près vers le sud.

Le dernier site témoin identifiable sur le glacier de la **Basse Drôme** avant sa confluence avec celui de la **Gervanne** est constitué par le sommet d'épaulement du **Corneret**, à 401 mètres, qui nous indique une altitude du glacier de 426 mètres. Cette altitude, à moins de 1500 mètres du talweg de la **Drôme**, permettait au glacier de la **Basse Drôme** de franchir cette rivière et de parvenir à sa rive gauche.

La rive gauche de la Drôme

Il nous a toujours été difficile de déterminer le niveau atteint par un glacier à proximité de son front. Nous pensons que plusieurs raisons de cette difficulté peuvent être invoquées :

Tout d'abord, l'emplacement des circulations d'eaux est moins stable près du front glaciaire d'un glacier de vallée qu'en altitude ; elles ne restent pas suffisamment longtemps au même endroit pour pouvoir y créer des reliefs importants.

De plus, les eaux glaciaires de surface et les eaux latérales, qui, dans un glacier de vallée, modèlent des reliefs importants sur les versants, gagnent plus facilement le fond d'auge lorsque l'épaisseur de la glace est moindre. Le nombre de sites témoins sur les versants et leur taille sont donc réduits.

Enfin la position du front glaciaire peut souvent varier sensiblement au cours du temps.

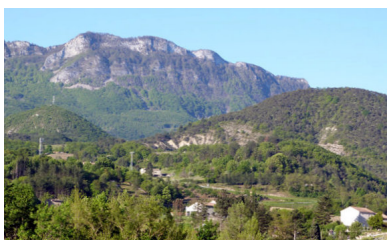
Les éventuelles traces de circulations d'eau sur le fond d'auge, ainsi que celles créées à faible altitude au-dessus de celui-ci, sont de plus très souvent masquées par les alluvions postglaciaires.

C'est sans doute pourquoi la plupart des règles que nous utilisons pour déterminer l'altitude d'un glacier peuvent difficilement être utilisées près de son front. Les seuls sites témoins utilisables nous paraissent être les sommets de ravinements, car ils ne sont pas exposés aux facteurs qui viennent d'être énumérés.

Nous avons dit, ailleurs dans ce site, qu'une grande partie des ravinements que l'on observe actuellement ont été amorcés par les circulations d'eaux des anciens glaciers et que, par suite des érosions postglaciaires auxquelles ils ont été soumis depuis leur formation, l'altitude de leurs sommets s'est élevée au fil des millénaires. L'altitude actuelle des sommets de ravinement ne peut donc fournir qu'une valeur supérieure de l'altitude du glacier. Par contre, leur situation en plan, peu modifiée par les érosions postglaciaires, fournit des indications plus valables.

Pour déterminer l'extension des glaces du glacier de la **Basse Drôme** sur la rive gauche de la **Drôme**, nous nous sommes donc intéressés aux ravinements situés sur cette rive, au nombre d'une vingtaine. Nous avons constaté qu'à l'exception de quelques uns, situés très haut sous les falaises de la **Forêt de Saou**, les altitudes de leurs sommets étaient toutes comprises entre 340 mètres et 470 mètres. En ce qui concerne leur position on constate que la distance des sommets des ravinements au lit actuel de la **Drôme**, utilisée comme ligne de repère, varie entre 1700 et 2400 mètres.

Au centre de la photo ci-dessous, un de ces ravinements



En d'autres termes, on constate que la totalité des sommets de ravinement de la rive gauche de la **Drôme** se situe dans une zone parallèle au talweg de celle-ci, située entre 1700 et 2400 mètres de distance à ce talweg et d'altitude comprise entre 320 et 470 mètres. C'est donc dans cette zone qu'au pléniglaciaire du Mindel nous situons l'extension maximum du glacier de la **Basse Drôme** sur la rive gauche de la rivière.

J - Le glacier de la basse Gervanne et la confluence avec le glacier de la Drôme

Nous n'avons pas étudié la totalité du glacier de la **Gervanne**, situé en dehors des limites géographiques de notre étude de la façade sud ouest du **Vercors**, mais seulement à deux tronçons de ce glacier, l'un à sa partie haute, où il conflue avec celui de **Léoncel/Col de Bacchus** et l'autre à sa partie basse où il côtoyait le glacier de la **Basse Drôme**.

Dans le tronçon le plus élevé, les [sites témoins J 1125, J 1130 et J 1133](#) nous ont montré que la surface glaciaire se situait aux environs de 1130 mètres, la même valeur que celle trouvée dans les environs de **La Vacherie**, ce qui est normal pour des glaciers près de leur

Le glacier de la Basse Drôme

Écrit par Claude Beaudevin

Vendredi, 16 Juillet 2010 11:39 - Mis à jour Vendredi, 25 Novembre 2016 12:40

confluence.

Nous nous sommes intéressés également à la partie inférieure de ce glacier de la **Gervanne**, où se produisaient quelques échanges de glace avec son voisin de la **Basse Drôme**. C'est le cas par exemple pour la belle auge glaciaire de **Banchet**, au sud-est de **Montclar sur Gervanne**. À cet endroit, un vallon large de 1100 mètres et long d'autant, évoque une courte, mais belle auge glaciaire à fond plat, limitée du côté du **Ruisseau de Charsac** par un seuil qui culmine, à un *sol à pierres éparses* (**I 460**) qui indique une altitude égale ou supérieure à 460 mètres.

Ce vallon de **Banchet** présente une pente légèrement descendante vers le nord-ouest, en direction de **Montclar sur Gervanne**, ce qui indique qu'il était emprunté par une difflue des glaces du **Ruisseau de Charsac**, affluent de la **Drôme**, vers l'ouest, c'est-à-dire vers le glacier de la **Basse Drôme**.

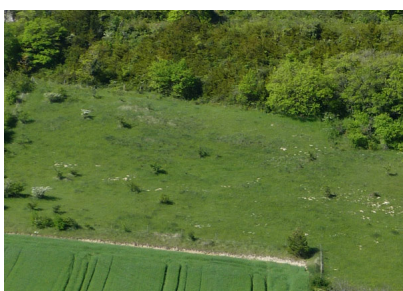
En face du seuil de **Banchet**, sur la rive gauche du **Ruisseau de Charsac**, le versant nord-ouest du **Serre des Trois Bornes** (708 m) présente deux vallons bien marqués, qui, au pléniglaciaire du Mindel, étaient occupés par de petits glaciers. Dans le bas de l'un de ces vallons, celui de **Rouby**, un champ culmine à 486 mètres, montrant une surface de glace à une altitude égale ou supérieure à cette valeur, qui était suffisante pour permettre à ses glaces de franchir le seuil de **Banchet**.

On notera que le glacier de la **Gervanne** recouvrait également le site historique et touristique bien connu de **Mirabel**, ainsi que le montrent sa forme de sommet-seuil et sa couverture de prairies. Ce sera notre site **J 378**.



L'ancien village de Mirabel occupe, à 353 mètres, un petit sommet-seuil

La photo suivante montre qu'au-dessus de la partie supérieure de la prairie, celle-ci est remplacée par un *sol à pierres éparses*, preuve de la présence à cet endroit d'une moraine très ancienne, qui culmine à l'altitude de 330 mètres



Nettement plus en amont sur le glacier de la **Gervanne**, peu avant sa confluence avec celui de la **Basse Drôme**, de nombreux sites témoins montrent que la surface du glacier de la **Gervanne** se situait ici au même niveau que celui de la **Basse Drôme**, ce qui est normal à la confluence de deux glaciers. Il s'agit en particulier des [sites témoins J 493](#) (*sol à pierres éparses*, vallée de la **Vaugelette**), **J 568** et **J 587** (ravinement et sommet d'épaulement à **Pique Cul**, **Ruisseau de la Morouse**), ainsi que **J 576** et **J 587** (*prairie et sol à pierres éparses* à la **Grande Morouse**).

Ces sites témoins de la vallée de la **Gervanne**, ainsi que ceux de son affluent la **Vaugelette**, montrent que, dans cette région, proche de **Beaufort sur Gervanne**, l'altitude du glacier de la **Gervanne** et de ses affluents était suffisante pour leur permettre de diffuser en direction de celui de la **Basse Drôme**.

La confluence du glacier de la Gervanne avec ceux de la Basse Drôme et de la Drôme supérieure

Sur le cours de la **Drôme**, entre **Blacons** et **Saillans**, le glacier de la **Gervanne** conflue avec ceux du **Ruisseau de Charsac**, de la **Basse Drôme** et de la **Drôme supérieure**.

Une série de [sites témoins](#), énumérés ici dans l'ordre où on les rencontre lorsque l'on remonte le cours de la **Drôme**, semble pouvoir permettre de déterminer le point de rencontre de ces différents glaciers : **J 336 (Bramefaim)**, **J 293** et **J 298** (au débouché dans la **Drôme du Ruisseau de Charsac**), **J 450 (Perpit)**, **J 458 (Serre Perpit)**, **J 408 (Trapon)**, **J 455 (Jomare)**. Mais ces valeurs sont trop proches les unes des autres pour qu'il soit possible de tirer une conclusion, sinon celle que ces glaciers confluent à une altitude de l'ordre de 400 à 450 mètres, dont la position pouvait varier dans le temps en fonction de leurs inerties différentes.

Nous avons arrêté cette étude au portes de **Saillans**, du fait de l'arrivée par le **Ruisseau des Chapelains**, des glaces provenant du **Ruisseau de Charsac** après qu'elles aient franchi la crête sud du **Serre des Trois Bornes** sur une épaule longue de plus de 1000 mètres au col de **Pourcheton**. Toujours est-il que ces altitudes de l'ordre de 400 à 500 mètres permettaient aux glaces du glacier de la **Basse Drôme** de traverser le cours de cette rivière et de parvenir sur sa rive gauche.

Toutefois le point de rencontre des trois glaciers de la **Basse Drôme**, de la **Gervanne** et de la **Drôme supérieure** ne peut être défini avec précision, car les inerties de ces glaciers étant très différentes, leur point de rencontre devait certainement varier dans le temps.

Enfin, plus à l'est, passé le chaînon **Serre des Trois Bornes** (708 m), **Serre Maret** (687 m), **Serre Arthaud** (734 m), **l'Ubac** (787 m), nous rentrons dans le domaine du glacier de la **Drôme supérieure**, étudié dans une autre page de notre site.

Quant au glacier du lobe de **l'Isère** circulant à l'extérieur du Vercors, il fait l'objet de la page [le lobe de l'Isère au Mindel](#) (*en cours de rédaction*).

Conclusion

Le glacier de la Basse Drôme

Écrit par Claude Beaudevin

Vendredi, 16 Juillet 2010 11:39 - Mis à jour Vendredi, 25 Novembre 2016 12:40

Au terme de ce parcours le long de la façade sud-ouest du **Vercors**, qui nous a conduit du sud du **Royannais** jusqu'aux rives de la **Drôme**, il nous semble possible de tirer les diverses conclusions suivantes :

Pour déterminer l'altitude atteinte par la glace lors de la glaciation du Mindel, nous avons utilisé différentes méthodes utilisant divers types de sites témoins : sommets d'épaulement, clapiers d'origine glaciaire, prairies, sommets de ravinements. Dans tous les cas où des sites témoins de types différents existaient à faible distance les uns des autres, les valeurs d'altitude de la surface glaciaire qu'ils permettaient d'obtenir se sont révélées très proches les unes des autres, différant entre elles au maximum d'une ou deux dizaines de mètres. Ceci nous paraît démontrer une fiabilité correcte de nos différentes méthodes.

Cette convergence de ces différentes méthodes persiste jusqu'à une altitude de quelques centaines de mètres. Cette possibilité d'utilisation de nos méthodes à des altitudes très basses n'allait pas de soi !

Cette homogénéité dans les résultats prouve enfin la bonne résistance des sites témoins aux érosions qui ont suivi la fin du Mindel. Certes, le niveau du sol a pu varier depuis cette époque, mais cette variation nous semble être toujours restée inférieure à une ou deux dizaines de mètres.

La question d'un éventuel rebond du sol au cours du cataglacière du Mindel est évoquée dans la page [le lobe de l'Isère au Mindel](#) (en cours de rédaction).

