

En deux mots, cette page comprend :

- des commentaires sur l'extension des glaciers würmien et rissien dans le **bassin du Drac**,
- une carte du glacier würmien du **Champsaur**,
- une carte du glacier würmien de **la Bonne**,
- une carte du glacier rissien du **bassin du Drac**,
- des commentaires sur un certain nombre de sites remarquables des vallées.

Dans une page annexe figure un tableau décrivant les [sites caractéristiques](#) de ces vallées.

NOTE IMPORTANTE

Pour permettre le report sur un même graphique de tous les sites quelle que soit leur nature, leurs altitudes ont été majorées (par application des règles exposées à la page sur l'[altitude atteinte par les glaciers](#)) de 50 m pour les sillons vallonnés (**SV**), les

sillons rocheux (**SR**), les roches moutonnées (**RM**) et les sommets d'épaulement (**SE**).

N'oublions pas l'[effet des mouvements orogéniques et isostasiques](#).

Les altitudes ainsi majorées, indiquées dans la colonne "**Alt Glac**" du tableau qui figure en [page annexe](#), définissent le niveau maximum atteint par les glaces.

Le glacier würmien du Champsaur

Durant le Würm, le glacier du **Drac**, grossi par la diffluence **durancienne** qui franchissait le **seuil Bayard**, a déposé son vallum frontal à **Saint Eusèbe**, à 1020 m d'altitude [*G.Monjuvent, 1978*]. La surface pléniglaciaire calculée par [la formule](#) à partir de ce vallum frontal se raccorde bien à celle de la selle glaciaire du **col Bayard** : 1500 m d'altitude au stade durancien du **Grand Bois** (voir la page sur [la vallée de la Durance](#)). De nombreux dépôts glaciaires (enduits morainiques ou moraines elles-mêmes) ont été conservés sur les deux rives du **Drac**, entre ce vallum et la confluence du **Drac Blanc** et du **Drac Noir** ; leur situation fournit une confirmation correcte de la validité de la formule, tant que la largeur de la vallée reste supérieure à 4 km, c'est-à-dire en aval de **Pont du Fossé**.

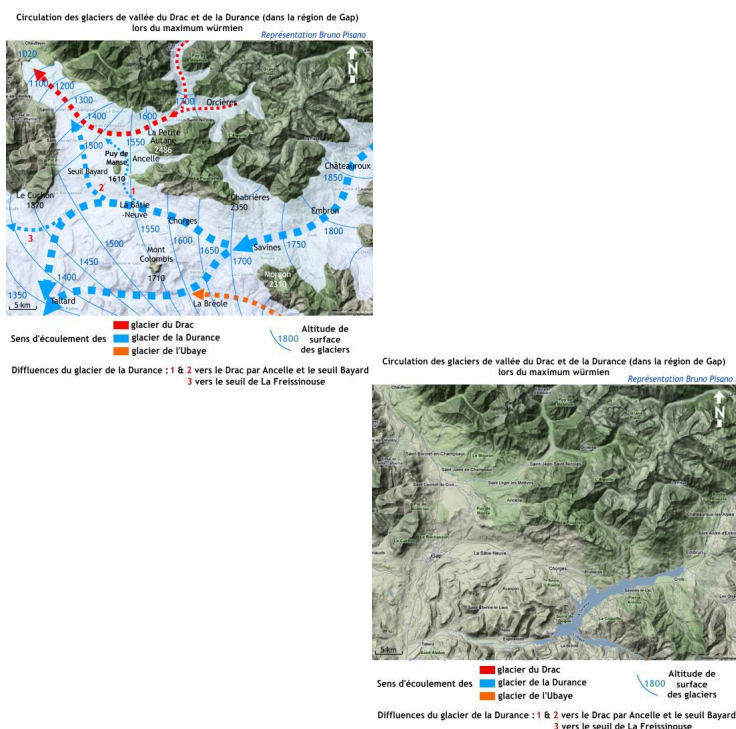


Image sensible au passage de la souris

Ces dépôts se situent tous en effet à quelques dizaines de mètres sous la surface calculée, légère différence d'altitude peut-être due au fait que le stade du Grand Bois n'a pas duré assez longtemps pour marquer durablement le paysage. Ils appartiendraient

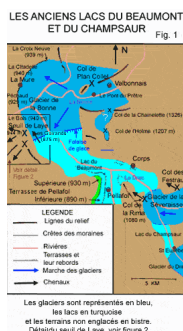
alors au stade du Poët. La diffluecence durancienne passant à l'est du **Puy de Manse** par le **Collet** (1425 m) emportait au passage, avant de rejoindre le glacier du **Drac**, le petit appareil local de **la Rouanne** au débouché de la vallée d'Ancelle. À la jonction des trois glaciers - **Drac**, **Rouanne** et diffluecence **durancienne** - le bassin d'**Ancelle** était alors rempli de glace jusqu'à une cote que le calcul permet d'estimer à 1550 m (**Grand Bois**) ou 1500 m (**Poët**) et aucun dépôt ne pouvait, à ce moment, se produire à l'emplacement où allait s'édifier, un peu plus tard, la belle moraine de **Coste Longue**.

Selon ce schéma, celle-ci qui, rive gauche du **Drac**, culmine à 1421 m, s'est donc déposée pendant la décrue glaciaire, après cessation de la diffluecence durancienne. Ceci explique le fait, déjà remarqué par *G. Monjuvent*, que l'altitude de ce dépôt est inférieure à celle, calculée, de la surface de l'appareil würmien au pléni-glaciaire.

Le calcul de la surface du glacier, effectué pour différentes positions de son front lors de la décrue, montre en effet que la moraine de **Coste Longue** s'est déposée sensiblement au moment où la glace cessait de franchir le **Collet** (les altitudes de ces deux points sont d'ailleurs les mêmes).

L'extrémité du glacier se situait à ce moment aux environs de **Saint-Laurent-du-Cros**, 18 km en amont du vallum frontal de **Saint Eusèbe**.

Le glacier würmien de la Bonne



Le glacier würmien de la **Bonne** et les anciens lacs du **Beaumont** et du **Champsaur**.

Pour plus de détails concernant ces lacs et le débouché de ce glacier dans la vallée du **Drac**, on pourra se reporter aux pages sur [le lac du Beaumont](#) et sur [le versant d'érosion du Bois Ribay](#).

L'extension maximum des deux dernières glaciations dans le bassin du Drac

Le **bassin du Drac** et tout particulièrement le **Trièves** constitue une région particulièrement intéressante pour deux raisons :

1. C'est un des rares domaines où les vestiges glaciaires peuvent être, en toute certitude, datés de la phase d'extension maximum des deux dernières glaciations (MGM). En effet on sait [*G. Monjuvent, 1978*] qu'à cette époque, une diffluecence du glacier durancien empruntait le **seuil Bayard** et que, renforcée plus en aval par les apports des appareils issus du sud du **massif du Pelvoux (Drac, Séveraisse, Bonne, Malsanne)**, elle rejoignait le glacier de l'**Isère** à **Grenoble**. Au Würm, par contre, le **Trièves** était libre de glaces et occupé par un lac dont la surface s'établissait à 750 m environ.
2. Il est donc possible d'apprécier dans quelle mesure des formes aussi anciennes ont pu subsister jusqu'à nos jours.

A cet égard, on portera une attention particulière aux deux ravines d'épaulement qui prennent naissance quelques dizaines de mètres au-dessus de la **ferme des Bruyères** (WGS 84 31T 723000/4981400, altitude 1343 m), au-dessus de **Nantes-en-Ratier**. Ce sont les témoins très probables d'un stationnement du glacier sur le petit épaulement situé un peu plus au sud, car, d'une part, ces ravines ne disposent pas d'un bassin d'alimentation susceptible de collecter les eaux pluviales et d'autre part, elles prennent naissance exactement à l'altitude que nous affectons au glacier rissien (voir la carte ci-dessous). Le site de ces ravines d'épaulement est remarquable, car leur origine rissienne est certaine. Compte tenu de leur état de conservation, il est difficile de penser qu'elles puissent être plus anciennes.

Ces vestiges, de quelques dizaines de mètres seulement en dimensions transversales, mais de plusieurs centaines de mètres de longueur, ont donc survécu à l'interglaciaire Riss-Würm ainsi qu'au Würm lui-même - non englacé ici toutefois - ce qui peut paraître étonnant. On peut simplement penser qu'ils ont été entretenus par les eaux de fonte des neiges würmiennes, alors que le pergélisol régnait ici en maître. La même remarque peut être effectuée au sujet du site **BD26**, un sommet d'épaulement situé sur l'arête nord du petit chaînon du **Château Vert**, qui domine **Gresse (Isère)**. Ce site est particulièrement intéressant pour deux raisons :

tout d'abord par le fait qu'à ce sommet d'épaulement prennent naissance deux ravines d'épaulement très spectaculaires, larges de 10 à 20 m, profondes d'une dizaine de mètres et dont les flancs sont très inclinés.

Ces ravines descendent vers le nord dans la forêt, position qui dénote leur formation par des eaux issues d'un glacier provenant de l'est. Aucun bassin d'alimentation ne les domine.

en second lieu, on notera que, comme les ravines de la **ferme des Bruyères** décrites ci-dessus, celles-ci ont conservé la fraîcheur de leur modelé d'origine, en dépit des millénaires écoulés.

Entre les niveaux du pléniglaciaire, 1650 m environ au **seuil Bayard** (voir la page sur [la vallée de la Durance](#)) et 1310 m au-dessus de la **cuvette grenobloise** [*G. Monjuvent, 1978*], les sites que nous avons pu observer dans le **Trièves** et les vallées adjacentes nous ont permis de tracer un schéma probable de circulation des glaces dans cette région.

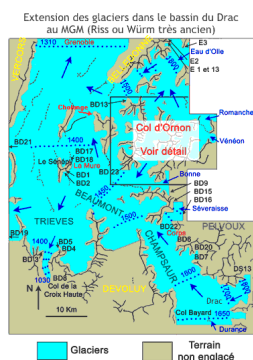
Les pentes de la surface sont partout bien inférieures à celles que fournirait la [formule](#), appliquée à un glacier dont le vallum terminal se situait dans la vallée de l'**Isère** à 56 km en aval de **Grenoble**, à l'altitude de 250 mètres [*G. Monjuvent, 1978*] et, ce, en dépit de la grande largeur de la vallée qui permettrait son application. Il ne faut pas s'en étonner car la surface d'un glacier n'obéit à la formule que si sa langue terminale est libre de fixer sa position, ce qui est le cas d'un appareil pouvant circuler librement dans une vallée suffisamment large. Si, par contre, il rejoint un autre glacier qui lui impose son altitude terminale, la formule ne s'applique pas.

Ici les altitudes étaient fixées par le glacier de la **Durance** (1650 m au **seuil Bayard**) et celui de l'**Isère** (1310 m sur **Grenoble**). Entre ces deux points la pente

moyenne de 0,4 % suffisait, dans une vallée de grande largeur (8 à 16 km) à évacuer le flot de glace relativement réduit provenant de la diffluence **durancienne** grossie des affluents peu importants du sud du **massif du Pelvoux**. Quant à la maigre diffluence qui empruntait, au-delà du **col de la Croix-Haute**, la vallée du **Buëch** et qui venait mourir 4,5 km plus loin au hameau des **Mièlons** [G. Monjuvent, 1978], elle n'affectait que très faiblement le mouvement des glaces dans le **Trièves**.

On ne peut manquer d'être frappé par la différence dans le volume des glaces qui remplissaient le **bassin du Drac** au LGM (Riss ou Würm très ancien, ainsi que nous le verrons un peu plus loin) et au LGM (Würm récent) : au MGM, le bassin était occupé par un glacier important, dont l'épaisseur variait de 400 m au **seuil Bayard** à plus de 1000 mètres sur **Grenoble**, alors qu'au LGM la vallée était libre de glace et occupée par des lacs.

Certes, la dernière glaciation a été moins importante que la précédente, mais cette différence ne se traduisait cependant que par une baisse relativement modérée du niveau des glaces sur le **seuil Bayard** : 1550 m au lieu de 1650 m.



La surface du glacier est représentée en bleu.

Les glaciers affluents (**Bonne, Séveraise, Dévoluy**, etc) ne sont pas représentés.

Les flèches figurent le mouvement des glaces.

Les tiretés en gras représentent les lignes du relief masquées par la glace et les pointillés les courbes de niveau de la surface des glaciers.

Toutefois, il faut être conscient que ce terme MGM s'applique au maximum atteint lors du Riss. Il ne concerne pas les glaciations antérieures à celui-ci, ainsi que nous le verrons dans une version ultérieure de ce site.

A noter que les altitudes figurant sur cette carte, étant directement dérivées de celles des sites témoins, ne prennent pas en compte de possibles mouvements verticaux dus à la tectonique et au relèvement glacio-isostatique. Bien que plus réduits que ceux engendrés lors des glaciations plus anciennes, leur existence nous paraît assez probable.

Les sites caractéristiques ci-dessous, vallées affluentes du **Drac**, sont décrits plus en détail dans leurs pages respectives :

[Les glaciers du Dévoluy,](#)

[Les sites élevés de la région d'Ancelle-Orcières,](#)

La vallée du Drac

Écrit par Claude Beaudevin

Vendredi, 15 Octobre 2010 11:46 - Mis à jour Lundi, 19 Mars 2018 14:59

[La moraine de Cholonge](#) : moraine ou drumlin ?

[L'extension des glaciers dans les vallées de la Malsanne et de la Lignarre.](#)

