14 juin 2013

Le bassin du Drac

Le **Bassin du Drac** est un large fossé qui s'allonge, du **col Bayard** jusqu'à **Vizille** , sur une longueur de 52 km, sa largeur atteignant 18 km. En le parcourant, on traverse successivement le **Champsaur**, le **Beaumont**, le **Pays de la Mure** avant d'arriver dans la cuvette **grenobloise.** À l'amont, nous y rattacherons les environs d'**Ancelle** et d'**Orcières**, sur le cours moyen du **Drac**.

On sait que, pratiquement libre de glace durant le Würm, le **Bassin du Drac** hébergeait, au Riss, un glacier dont l'altitude s'abaissait de 1600 m au **col Bayard** à 1310 m sur **Grenoble**. Au cours du Mindel, un vaste glacier l'avait également occupé, qui recevait, au long de son parcours, l'apport de nombreux affluents.

Rive est, en allant du sud vers le nord, c'était successivement :

le glacier du **Drac** moyen

ceux de la **Séveraissette** et de la **Séveraisse**

celui de la **Bonne**

les glaciers de l'**Oisans** se déversant par les vallées de la **Roizonne** et de la **Romanche**.

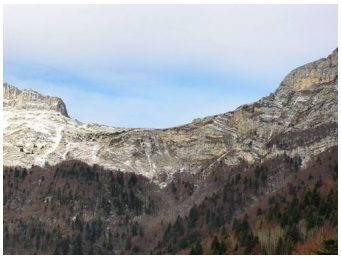
Rive ouest, les apports étaient beaucoup plus réduits, essentiellement limités à ceux du **Dévoluy**.

Mais le glacier du **Bassin du Drac** émettait également quelques diffluences : à son extrémité sud, il se déchargeait d'une partie de ses glaces par le **Seuil Bayard,** en direction de la calotte durancienne. Un plus loin, il envoyait , par le **Col de la Croix Haute** , une autre diffluence vers le glacier du **Buëch.**

Le cas du **Seuil Bayard** est assez complexe. Aux environs immédiats du col, les glaces du **Drac** se joignaient, bien entendu à la même altitude, voisine de 2000 m, à celles de la **Durance**. Une selle glaciaire existait donc ici, à partir de laquelle une partie des glaces des deux glaciers se dirigeait au nord, vers **Grenoble**, cependant qu'une autre partie, s'orientant vers le sud, participait à la naissance de la calotte durancienne. Mais il est possible également que la totalité des glaces du **Drac** se soit dirigée vers le nord cependant que la totalité de celles de la **Durance** engendrait la calotte durancienne. Voire même que ce régime variait en fonction des données climatiques...

À l'extrémité ouest du seuil, disons à la verticale du **Col Bayard**, le site **DM1** montre un glacier culminant à peu près à 1950 m, cependant que les sites témoins **DM7** et **DM8**, proches de son extrémité est, indiquent une altitude du glacier voisine de 2000 m. Sur la longueur du seuil (12 km), le glacier présentait donc une pente dirigée d'est en ouest

Légèrement avant **Grenoble**, deux petites diffluences franchissaient la barrière du **Crêt oriental du Vercors** : la première par le **Col de l'Arc** (1736 m), la seconde par une zone déprimée (1650 m) de l'arête **Grande Moucherolle-Moucherotte**, un peu au nord du départ des pistes de ski de **Lans-en-Vercors**.



À l'exception de la forme glaciaire du **Col de l'Arc**, que voici, ces deux petites diffluences n'ont laissé que quelques traces, sous forme d'une prairie, sur le versant ouest du **Crêt**, incliné vers l'intérieur du **Vercors**.

Les dimensions modestes de cette prairie, paturée cependant de nos jours par les moutons, montre que le col n'a été franchi que par une faible épaisseur de glace, à l'exclusion des eaux glaciaires.
Peu après **Vizille**, le glacier du **Drac** se heurtait à l'énorme appareil de l'**Isère**, avant de descendre la cluse de **Voreppe**. A la sortie de celle-ci, le glacier, réuni maintenant avec celui de l'**Isère**, s'épanouissait et étalait son lobe jusqu'au **Rhône**. Il franchissait celui-ci et s'étendait sur sa rive droite, peut-être jusqu'à **Annonay**, situé en face du débouché de la **Bièvre Valloire**.

Altitude de surface du glacier au pléniglaciaire du Mindel

La méthode des sites témoins, nous a permis d'identifier, sur les deux rives du **Bassin du** Drac, une vingtaine de sites, dont les caractéristiques figurent sur le tableau suivant. Rappelons succinctement les règles principales qu'utilise cette méthode dans le cas des sommets d'épaulements :

> Les sommets d'épaulements doivent se situer sur des arêtes plongeant dans la vallée étudiée, sensiblement perpendiculaires au talweg de celle-ci,
>
> On retient le site le plus élevé sur chacune des arêtes qui en présente.

Ces règles ont été appliquées rigoureusement dans l'étude du glacier du Mindel dans le **Bassin du Drac**. On relève, en particulier, des altitudes voisines de :

> 1960 m vers **Saint Bonnet en Champsaur (Hautes-Alpes)**,
>
> 1850 m à **ND de La Salette (Isère)**,
>
> 1820 m sur **la Mure (Isère)**,

Phoca PDF

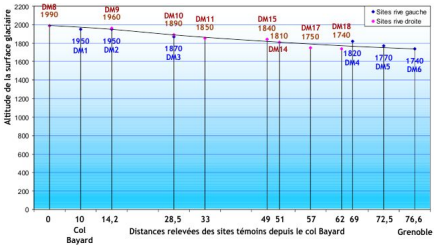
1740 m sur l'arête nord du **Moucherotte (Isère)**.

La pente de la surface glaciaire entre le **Col Bayard (Hautes-Alpes**) et **Grenoble (Isère)** était faible, voisine de 0,4%.

L'ensemble des résultats figure sur le graphique ci-dessous. Comme dans le cas des graphiques de ce genre relatifs au Würm et au Riss, la distance de chacun des sites témoins au **col Bayard** est mesurée, non pas selon une droite joignant les positions de ces deux points sur la carte, mais en suivant le cours du **Drac** entre le col et la projection orthogonale du site abaissée sur celui-ci.

Altitude de la surface glaciaire dans le bassin du Drac au pléniglaciaire du Mindel

entre le Col Bayard (05) et Grenoble (38)



La carte suivante positionne géographiquement les sites du graphique précédent :

Circulation des glaces au Mindel dans la vallée du Drac (en bleu foncé)

avec emplacement des sites témoins identifiés

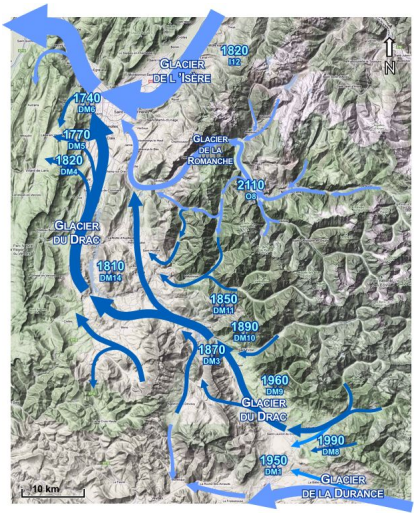


Image sensible au passage de la souris

Phoca PDF

Circulation des eaux glaciaires dans le bassin du Drac, le long du Crêt oriental du Vercors

Les mouvements de la glace étant fonction de la pente du glacier, comment celui-ci a-t-il pu exercer une action érosive assez importante pour donner naissance au **bassin du Drac** ? La réponse est évidente si, à notre suite, on admet le rôle essentiel joué par les eaux glaciaires dans les phénomènes d'érosion. Ces eaux glaciaires de surface, dont nous connaissons les modalités de trajet contre les parois des auges, rejoignaient dès que possible les profondeurs. Elles ont donc exercé leurs actions érosives sur les flancs et sur le fond de l'auge, obéissant à l'action de la gravité et au relief rocheux, mais indépendamment de la pente de la surface glaciaire.

Les eaux glaciaires du glacier du **Drac**, déjà abondantes au-dessus de 1700 / 1800 m, circulaient à 50 / 150 m sous la surface. Une partie de ces eaux venait se rassembler contre le barrage que constituait pour elle le **Crêt Oriental du Vercors**, qu'elle cherchait à contourner par le nord ou par le sud pour rejoindre l'**Isère** ou la **Durance**. Coulant contre le **Crêt**, ces eaux glaciaires y ont laissé leur empreinte.

En voici deux exemples situés à proximité de **Grand Veymont**, ceux des ravins de **Barri** et de **Farnaud.**

Au pied du **Rocher de Seguret** , le contrefort qui porte l'épaulement de **Berrièves** domine un ravin d'érosion très marqué, le **Ravin de Farnaud**, qui prend naissance à l'altitude 1690 m.

Celui-ci trahit l'existence passée d'un important afflux d'eau qui ne peut être que d'origine glaciaire. Ce sont les eaux glaciaires du glacier du **Drac** longeant le **Crêt Oriental** qui ont initié ce ravin.

Quelques kilomètres plus loin vers le sud, l'arête de **la Quinquambaye** qui court du **Petit Veymont** jusqu'au **Grand Brisou** domine un énorme entonnoir d'érosion, le

ravin de **Barri**, qui trahit, comme à **Berrièves**, mais en plus important encore, le passage d'un écoulement d'eau, coulant à 1800 m. Nous sommes ici dans l'emprise du glacier du **Grand Veymont** et ici aussi, il ne peut s'agir que d'un écoulement d'origine glaciaire.

Ces deux ravins constituent deux exemples de ravinements d'origine glaciaire qui constituent eux aussi des témoins probants du passage des glaciers.

Les environs d'Ancelle et d'Orcières

Bien que située un peu en dehors du **Bassin du Drac** proprement dit, nous avons rattaché à celui-ci cette petite partie du cours du **Drac** moyen, qui présente des reliefs très intéressants : les sites élevés d'Ancelle et d'Orcières.

La cuvette grenobloise au pléniglaciaire du Mindel

Les sites témoins situés sur le pourtour de la cuvette grenobloise nous montrent l'extension des glaces au maximum de cette glaciation.

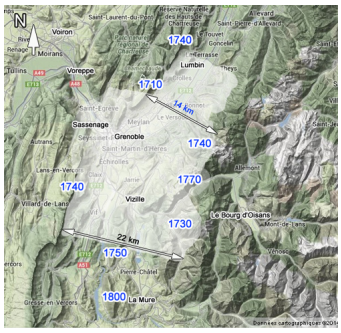
Nous avons regroupé sur le tableau suivant les sites témoins identifiés précédemment dans les vallées du Drac, de la Romanche et de l'Isèr

Les sites témoins du Mindel de la cuvette grenobloise

Repère	Appellation	Type	Altitude du site (en m)	Altitude du glacier en (m)	Coordonnées
CG1 DM6	Arête N Moucherotte	SE	1690	1740	5°38' 05" E 45°09' 22" N
CG2 DM14	Versant N du Sénépy	SE	1760	1810	5°43' 12" E 44°54' 32" N
CG3 DM17	Versant W de la Peyrouse	SV	1700	1750	5°43' 25" E 44°59' 31" N
CG4 DM18	Petite Cuche Arête N du Grand Serre	SE	1690	1740	5°49' 10" E 45°01' 03" N
CG5	Arête S Rocher de l'Homme	SE	1720	1770	5°53' 17" E 45°05' 56" N

Phoca PDF

Repère	Appellation	Type	Altitude du site (en m)	Altitude du glacier en (m)	Coordonnées
CG6	Arête NW Rocher Mottin	SE	1690	1740	5°55' 11" E 45°10' 36" N
CG7	Pas des Terreaux Arête S Dent de Crolles	SE	1680	1730	5°51' 12" E 45°18' 19" N
CG8	Arête S Chamechaude	SE	1660	1710	5°46' 52" E 45°16' 46" N



On remarquera la bonne concordance des altitudes de la surface glaciaire dans les diverses vallées. On peut estimer que lors du maximum de cette glaciation du Mindel, le glacier qui remplissait la la cuvette grenobloise culminait aux alentours de 1740 m.