

Le glacier Blanc

In: Revue de géographie alpine. 1967, Tome 55 N°4. pp. 729-732.

Citer ce document / Cite this document :

Vivian Robert. Le glacier Blanc . In: Revue de géographie alpine. 1967, Tome 55 N°4. pp. 729-732.

doi : 10.3406/rga.1967.3351

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rga_0035-1121_1967_num_55_4_3351

FICHES DES GLACIERS FRANÇAIS

par Robert VIVIAN

Le glacier Blanc

A) Situation et cadre physique (lat. 44° 56' 40'' ; long. 6° 23' 14'') :

- Cadre physique : Partie orientale du massif de l'Oisans.
- Nature géologique du bassin versant : Granite du Pelvoux (cirque amont) et schistes granitisés.
- Orientation du glacier : Ouest-Est.
- Bassin hydrographique : Torrent de St-Pierre, Torrent de l'Ailefroide, la Gyronde, Durance.
- Données climatiques de la station de Pelvoux-Les Claux (1 260 m) :

	J	F	M	A	M	J	Jt
Précipitations en mm (moyenne 1936-1965)	94	86	80	62	80	68	41
Températures moyennes en degrés (1951-1960)	- 1,2	- 0,2	+ 3,6	+ 7,2	+ 11,9	+ 14,8	+ 17,2
Epaisseur du manteau neigeux (en cm) 1961-1962	55	60	43	8	—	—	—

	A	S	O	N	D	Année
Précipitations en mm (moyenne 1936-1965)	66	89	94	124	87	971
Températures moyennes en degrés (1951-1960)	+ 16,3	+ 14,2	+ 9,8	+ 3,7	+ 0,3	+ 8,7
Epaisseur du manteau neigeux (en cm) 1961-1962	—	—	—	10	31	



B) Cartes et photographies aériennes :

a) *Cadastré de la commune de Pelvoux.*

b) *Cartes topographiques :*

1877 et 1909. Carte Duhamel au 1/100 000°.

1889. Carte d'état-major au 1/80 000° (feuille Briançon).

1890. Carte Guillemain-Laëderich au 1/50 000°.

1935. Carte au 1/50 000°, feuille St-Christophe-en-Oisans, n° XXXIV, 36.

Carte au 1/50 000° du Massif des Ecrins (Ed. Didier Richard).

1933. Carte au 1/20 000°, feuilles St-Christophe-en-Oisans, n°s 3 et 4.

c) *Carte géologique :*

1866. Carte géologique au 1/80 000° (feuille Briançon, 1^{re} éd. 1866, révisée 1889, 2^e éd. 1933).

d) *Photographies aériennes :*

— Couverture de 1952 : Mission Chorges-La Grave (3435-3438), clichés n°s 132, 133, 134, 155, 156, 157, 158.

— Couverture de 1960 : Mission La Mure - St-Christophe-en-Oisans (3336-3436), clichés n°s 18, 19, 20, 21, 47, 49.

C) Moyens d'accès. Refuges. Installations diverses :

— La route en bon état mène jusqu'au refuge Cézanne (Pré de Madame Carle, 1 874 m). De là un sentier conduit au front du glacier. Après avoir franchi l'émissaire du glacier Noir et abandonné le sentier tracé sur de la moraine de rive gauche du même glacier, on s'élève sur les flancs du Serre-Soubeyran jusqu'au front du glacier Blanc. Là, prendre le sentier tracé sur la rive gauche du glacier. Au niveau de la chute des séracs se trouve le refuge du Glacier Blanc (alt. 2 540 m, 120 places, C.A.F. Briançon). Le refuge Tuckett (2 438 m) a été abandonné. Le refuge Ernest-Caron (refuge des Ecrins) est situé à 3 170 mètres au niveau du plateau supérieur (30 places, C.A.F. de Briançon).

— Du pré de Madame Carle au refuge du Glacier Blanc : 2 heures.

— Du refuge du Glacier Blanc au refuge Carron : 2 heures.

D) Travaux effectués et en cours sur le glacier Blanc :

— Après le Prince Roland Bonaparte (1892), Jacob et Flusin étudièrent avec beaucoup de précision l'état du glacier Blanc en ce début de siècle (1905). Leur publication dans les *Annales de la Société des Touristes du Dauphiné* constitue à tous points de vue une solide information dont on ne saurait se passer pour une étude du glacier. P. Mougin, jusqu'en 1930, a complété la documentation fournie par ses prédécesseurs.

— Depuis 1921, l'Administration des Eaux et Forêts assure une surveillance constante du glacier. Le Service Forestier procède très régulièrement à l'établissement d'un profil en travers passant par le refuge Tuckett, d'un autre au niveau du refuge Caron (plateau supérieur) et à un relevé du front du glacier. Pour tous renseignements s'adresser au Centre Technique Forestier, Département R.T.M., Domaine Universitaire, 38 - St-Martin-d'Hères.

— En 1964 le Laboratoire de Glaciologie alpine (Dr : L. Lliboutry) a amorcé, par l'implantation d'une série de 13 balises d'ablation et de 5 balises d'accumulation et l'établissement de 6 piliers de triangulation sur la rive gauche (rattachés au réseau géodésique), une étude du bilan glaciaire. Le mouvement et l'ablation de la langue ont été suivis régulièrement depuis lors. Une prospection sismique pour déterminer le lit rocheux et par suite le débit de glace qui arrive au dissipateur, inachevée en 1964, sera reprise en 1968.

E) Bibliographie (par ordre alphabétique) :

ALBERT Aristide. — Notes sur le canton de l'Argentière (Htes-Alpes) (Grenoble, Allier, 1887, p. 162 et suiv.). Pour l'historique du Pré de Madame Carle.

ALLIX André. — Un pays de haute montagne : l'Oisans. Etude géographique (Thèse Lettres, Paris, A. Colin, 1929, in-8°, 915 p.).

— Les glaciers du Dauphiné depuis 1904 (Association française pour l'Avancement des Sciences). Congrès de Grenoble, juillet 1925.

Illustration non autorisée à la diffusion

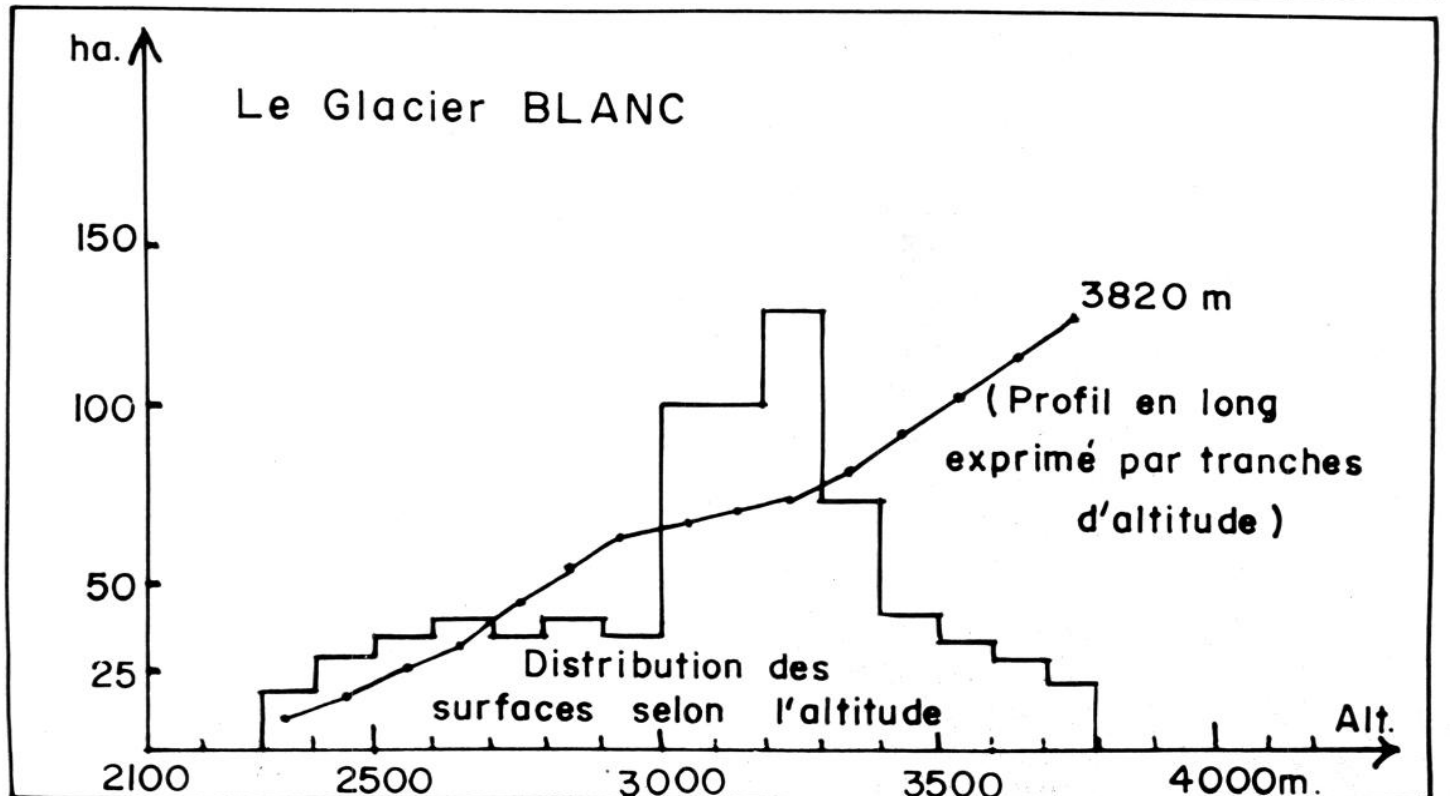
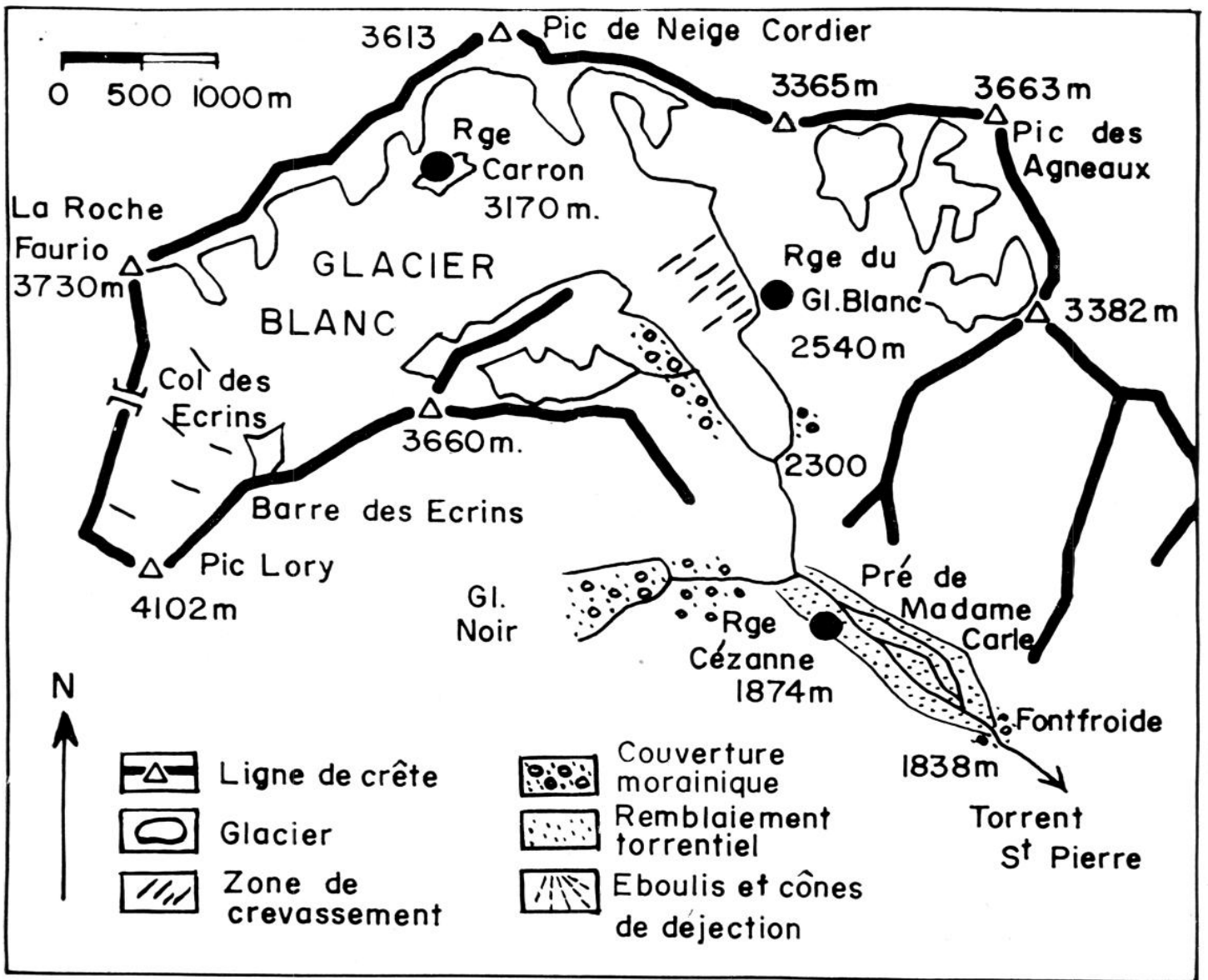
Pl. I A. — Le glacier Blanc, détail du front (septembre 1965).

(Cliché R. Vivian)

Illustration non autorisée à la diffusion

Pl. I B. — L'extrémité du glacier Blanc vue du Refuge du glacier Blanc (septembre 1965).

(Cliché R. Vivian)



- BONAPARTE (Prince R.). — Mesure des variations de longueur des glaciers du Dauphiné-Pelvoux (C.R.A.S., 1892, 3 pages).
- JACOB C. et FLUSIN G. — Etude sur le glacier Noir et le glacier Blanc dans le massif du Pelvoux (*Annuaire de la S.T.D.*, 1905, p. 5-62, + 2 cartes topographiques au 1/10 000°).
- La crue glaciaire de la fin du XIX^e s. et les différents facteurs qui ont déterminé les anomalies de cette crue dans le Massif du Pelvoux (C.R.A.S., 3 p., 1904).
- KILIAN W. — Les glaciers du Dauphiné, p. 1-38 (Allier, Grenoble, 1904).
- KILIAN W. et FLUSIN G. — Observations sur les variations des glaciers dans les Alpes dauphinoises (A.F.A.S., Grenoble, Allier, 1900).
- KILIAN, FLUSIN et OFFNER. — Nouvelles observations sur les glaciers du Dauphiné et de la haute Ubaye (*Annales de la S.T.D.*, t. XVII, 1901).
- MOUGIN P. — Le glacier Blanc et le glacier Noir (*Etudes glaciologiques*, tome VII, 1934).
- RABOT Ch. — Les glaciers du versant N.-E. du Massif du Pelvoux au début du XIX^e s. — La Géographie (*Bulletin de la Société de Géographie*, t. 29, 1914).
- SITZMANN P. — Variations récentes du Bassin de la Romanche (R.G.A., XLIX, p. 167-179).
- VANNI M. — Nei Ghiacciai del « Pelvoux » (*Boll. del Comitato Glaciologico Italiano*, n° 2, II série, p. 75-85). Comparaison avec les glaciers italiens.
- VEYRET P. — Trois glaciers du Pelvoux en 1951 (R.G.A., XL, p. 197-201).
- WIDMAN M. — Glacier Noir et glacier Blanc (Rapport S.H.F., 1-11. Réunion du 29-5-1951).

Comptes rendus des campagnes menées par les Eaux et Forêts de 1921 à 1966 (diffusion restreinte. Consulter Archives Eaux et Forêts).

F) Glacier Blanc. Principales caractéristiques géographiques :

Le glacier Blanc, dont la surface immaculée contraste avec celle recouverte de moraine de son voisin le glacier Noir, est situé sur un socle élevé isolé de tous côtés par des vallées profondes. L'espace occupé par le glacier correspond à une seule dépression de forme arquée, à concavité tournée vers le Sud.

De hauts sommets encadrent le cirque d'alimentation; la pointe de la Grande Sagne (3 660 m), le Pic Lory (4 102 m) sur lequel vient s'accrocher le glacier des Ecrins (pente la plus forte du glacier Blanc), la Roche Faurio (3 730 m), le Pic de Neige Cordier (3 613 m).

Au contraire du glacier Noir qui est encaissé dans son cadre montagneux, le glacier Blanc ne possède qu'une faible superficie de rochers surplombants. Cela explique en grande partie l'absence de moraine superficielle.

Le glacier Blanc peut être divisé en trois secteurs : le bassin d'alimentation et la vallée glaciaire supérieure (connu sous le nom de glacier de l'Encula), les séracs, et la partie sensiblement plane (le plateau dit de Tuckett) où le glacier se termine en un lobe caractéristique (glacier Blanc proprement dit).

Superficie du glacier : Compte tenu des petits glaciers de cirque qui soulignent la ligne de crête et qui appartiennent au bassin d'accumulation, le glacier a en 1967 une superficie de 770 hectares.

Longueur en projection horizontale (Pic Lory-Front) : 6 km. Le profil en long comporte quatre sections principales d'amont en aval : les fortes pentes du glacier des Ecrins, les pentes douces du plateau supérieur en amont du refuge Caron, la zone des séracs du refuge du Glacier Blanc, le front en biseau, en « bec de canard » (Poncet).

Largeur : La langue du glacier a une largeur relativement constante : 8 à 1 000 m. Sur le plateau supérieur, en tenant compte du cortège de petits bassins de réception qui l'entourent, cette largeur atteint 1 500 m.

Alimentation. Ablation : L'implantation de balises d'ablation effectuée par le Laboratoire de Glaciologie alpine en septembre 1964 (balises d'ablation et balises d'accumulation), puis en 1966 et 1967 (remplacement et implantation de nouvelles balises), permettra d'avoir des notions précises sur le bilan du glacier, encore méconnu.

Les travaux des Eaux et Forêts (contrôle annuel des profils rouges et bleus) mettent l'accent sur l'affaissement enregistré au niveau du profil aval; « la rive droite y est toujours masquée par les éboulis de la moraine latérale des années 1925-1935 qui surplombe le glacier d'une cinquantaine de mètres et plus, et dont les éléments fins en restent collés à la glace, ralentissant la fusion, et forment au pied de la moraine une chaîne de dirt-cones » (Poncet).

Entre le refuge du Glacier Blanc et le front, les premières mesures du Laboratoire de Glaciologie permettent d'estimer à 4 à 5 m par an l'ablation de glace dans la langue : les vitesses sont de l'ordre de 20 m/an dans la région où le sentier traverse le glacier, et de 80 m/an au niveau du replat sous la chute de séracs.

G) Recul du front :

La plate-forme sur laquelle se termine en 1967 le glacier Blanc est à 2 269 m. Elle domine par un abrupt rocheux très prononcé le Pré de Madame Carle (1 880 m). Le torrent émissaire du glacier Blanc conflue très rapidement au pied de l'arête du Serre Soubeyran avec celui du glacier Noir. Glacier Noir et glacier Blanc convergent eux-mêmes vers le refuge Cézanne. Dans le passé ils ne formaient à ce niveau qu'un même et puissant glacier. « Avant le xvi^e siècle... leur extension a formé la moraine de Fontfroide. En arrière de celle-ci, s'est établi un premier plan des eaux qui s'est régularisé et, à une très longue échéance, a permis l'établissement du Pré de Madame Carle (origine de l'appellation, voir A. Albert) en pleine végétation au xvi^e siècle. Cette région a été dévastée à nouveau par un retour glaciaire, postérieur au xvi^e siècle qui a eu pour conséquence la formation d'un second plan des eaux et l'état actuel des lieux... » (Jacob et Flusin).

Entre 1853 et 1866, les deux glaciers confluaient encore. Depuis, leur histoire n'a plus subi la même évolution : topographie et régimes d'ablation différents ont donné au recul de chacun d'eux un rythme particulier.

Le glacier Blanc a marqué, depuis ces dates, un recul constant : De 1850 à 1890 : 200 m. De 1880 à 1889 : 400 m. De 1889 à 1899, le glacier a avancé régulièrement, au contraire, de 200 m. Il semble que l'on doive attribuer cette forte avancée, unique en Oisans (le glacier Noir à la même époque recule de façon continue, au plus avec une intensité moindre), aux conditions topographiques exceptionnelles du moment : le glacier est suspendu en plein milieu de la pente qui raccorde le plateau de Tuckett et le Pré de Madame Carle. De 1900 à 1920 : recul régulier et rapide de 1900 à 1908, stationnaire ensuite. De 1920 à 1930 (le glacier déborde à peine sur le ressaut rocheux), les fluctuations sont plus fréquentes : deux phases d'avancée (1925 et 1928) n'empêchent pas un recul global de 100 m qui ne fera que s'accélérer par la suite. De 1921 à 1966 le front du glacier a reculé de 593 mètres, soit un recul moyen de 13 m/an (glacier Noir, recul de 1921-1966 : 45 à 75 m; recul annuel : 1 m).

H) La marge pro-glaciaire :

Le pré de Madame Carle, dont nous avons vu précédemment l'origine, représente un plan d'eaux très régulier. Long de un kilomètre et large de 500 mètres en moyenne, le Pré (qui n'a de pré que le nom) de Madame Carle correspond à une forme de comblement torrentiel du fond de vallée en arrière de la moraine de Fontfroide. Sur chaque rive de nombreux cônes d'avalanches et de déjection torrentielle venus soit du glacier des Violettes, soit des Plans de Dormillouze et du Rif, masquent le contact entre le plan des eaux du torrent de St-Pierre (la Grande Sagne) et les rebords de l'auge. Au pied de la pente rocheuse sur laquelle dévale le torrent du glacier Blanc et sur la rive gauche de celui-ci se retrouvent des éléments de moraine de versant que l'on peut assimiler à des restes de la moraine latérale marquant l'extension du glacier vers 1860.

Les formes d'accumulation sur la marge rocheuse qui donne accès au plan de Tuckett où se trouve l'actuel front glaciaire sont pratiquement inexistantes. L'intensité des chutes de séracs lorsque le glacier surplombait le Pré de Madame Carle (cf. Jacob et Flusin) et les multiples émissaires (trois principaux) ont largement déblayé tout ce qui, malgré la forte pente, avait pu subsister. Au contraire, en amont, au niveau du front actuel, les formes d'accumulation sont plus fréquentes et dénotent toutes, sauf sur les rives, un remaniement par les eaux. Sur la rive droite la moraine latérale des années 1925-1935, perchée, est ravinée en bad-land : au pied de l'escarpement, un talus d'éboulis de plus en plus important atteste cette active érosion dans les remblais morainiques.