

† Trois ans de bilan de masse au glacier d'Ossoue

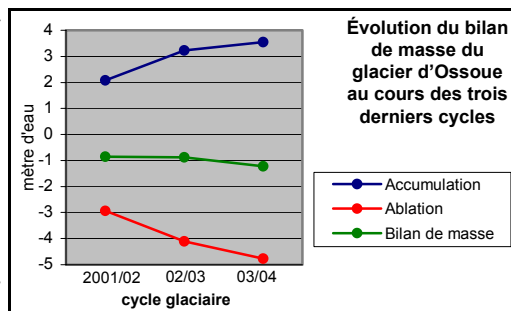
Depuis 2001, le glacier d'Ossoue fait l'objet de mesures visant à quantifier ses variations de volume. En effet, l'accumulation neigeuse hivernale déduite de l'ablation estivale permet d'établir le bilan annuel de masse (perte ou gain de volume).

Les trois années de mesures du glacier d'Ossoue sont bien modestes face à celui de Sarennes (38) qui en compte 56. Donc, il n'est pas question de tendance et encore moins de prospective avec si peu de recul. Néanmoins, on peut commenter ces mesures en les associant aux données climatiques de la station météo de Luchon :

➤ cycle 2001-02 : un hiver faiblement neigeux suivi d'un été légèrement moins chaud que la normale, le déficit des précipitations hivernales s'est fait ressentir au niveau du bilan.

➤ cycle 2002-03 : une accumulation élevée qui a limité les conséquences de la canicule estivale exceptionnelle, malgré des paramètres différents, le bilan est voisin de celui de 2001-02.

➤ cycle 2003-04 : une accumulation et une ablation records pour les trois années de suivi. L'importante fonte s'explique par une prolongation des conditions estivales durant le mois d'octobre. A cette période, le glacier dépourvu de neige et couvert de poussières absorbe davantage les radiations solaires, d'où une fonte accrue. C'est « l'effet albédo ».



† Un planning de mesures chargé en 2005

Le programme de mesures glaciologiques en Pyrénées françaises, joint à ce bulletin, est particulièrement fourni pour l'année 2005.

Il est prévu d'effectuer les investigations habituelles : prises de photos témoins, zonages des surfaces d'accumulation et d'ablation, positionnements des fronts, calcul de bilan de masse. De plus, des opérations particulières seront réalisées : implantation de balises d'ablation avec la sonde à vapeur et cartographie du glacier d'Ossoue avec tachéomètre.

Le week-end glaciologique organisé pour les membres de l'Association aura lieu cette année au glacier de Boum (Luchonnais). [Fiche d'inscription dans le prochain bulletin]

Non encore planifiées, des journées de mesures (glacier de la Maladeta) avec les glaciologues espagnols auront également lieu.



Forage avec la sonde à vapeur

Réalisation : Emilie Mervoyer et Pierre René
mars 2005



Association Pyrénéenne de Glaciologie

BULLETIN DE L'ASSOCIATION MORAINE N°15

Association MORaine - www.moraine.fr.st

Adresse de correspondance

Pierre René
37^{bis} avenue du Bois
65 800 Aureilhan

☎ 05 62 36 92 58
☎ 06 71 47 30 32
✉ asso.moraine@wanadoo.fr

Siège social

Mairie de Luchon
23 allées d'Etigny
31 110 Bagnères-de-Luchon

L'hiver, période de repos pour les glaciers, dure environ huit mois. En effet, on considère que de début octobre à fin mai, les températures sont négatives aux altitudes des glaciers pyrénéens (~3000m) et que par conséquent, il n'y a pas de fonte, mais seulement de l'accumulation. Les glaciers tentent alors de se préparer au mieux pour affronter ensuite la période redoutée : l'été (juin à septembre).



On ne s'en lasse pas : le Néouvielle (3091m) depuis le lac d'Aumar.

Cliché : P. René, le 08-02-2005

Ce bulletin débute par des éléments de géomorphologie avec la plus belle empreinte glaciaire de la chaîne, elle se situe en Pyrénées Orientales. Ensuite, la typologie est à nouveau présentée sous un angle différent des bulletins n°13 et 14. Puis, les résultats des mesures de bilan de masse au glacier d'Ossoue depuis 2001 sont analysés. Enfin, il est question du programme de mesures de l'année 2005 qui contient de nombreuses investigations (voir document joint).

SOMMAIRE

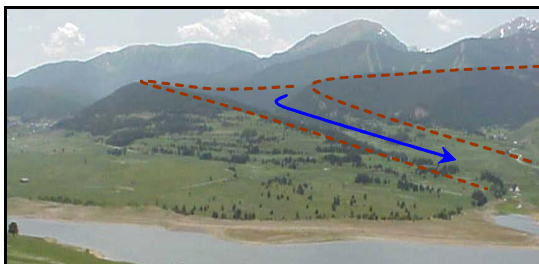
La plus belle empreinte glaciaire des Pyrénées	p2
Glaciers de vallée, de cirque, suspendus...	p3
Trois ans de bilan de masse au glacier d'Ossoue	p4
Un planning de mesures chargé en 2005	p4

† La plus belle empreinte glaciaire des Pyrénées

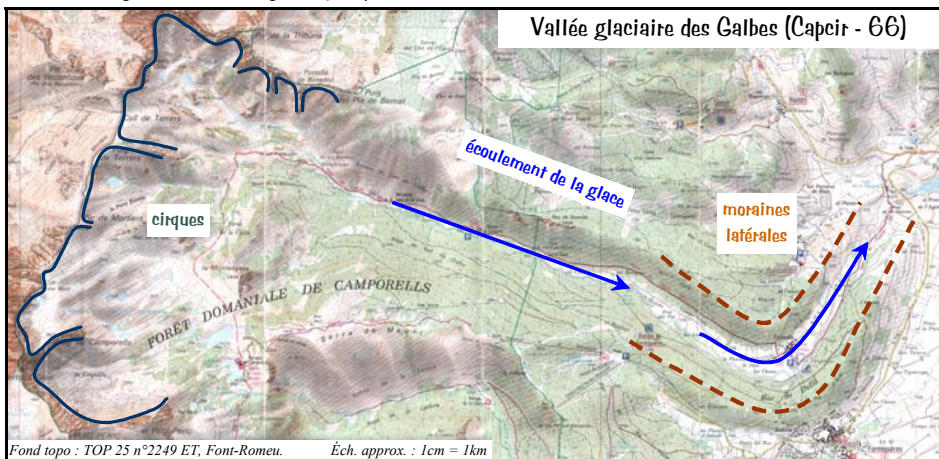
Dans les Pyrénées Orientales, lors des grandes glaciations, du fait d'un climat plus sec, de sommets moins hauts (< 3000m) et d'une organisation du relief originale (systèmes tabulaires), les glaciers avaient une taille réduite par rapport à ceux des Pyrénées centrales. En effet, leurs longueurs atteignaient une dizaine de kilomètres alors que celui de l'Ariège ou de la Garonne dépassaient les 50km d'extension.

Néanmoins, les formes glaciaires n'y sont pas moins existantes. De surcroît, leur organisation est particulièrement pédagogique puisque sur une faible étendue, on observe les cirques couronnés par les arêtes, les vallées glaciaires dominées par des épaulements et des moraines de longueur kilométrique.

Dans ce secteur des Pyrénées, la vallée des Galbes est sans doute le plus bel exemple de géomorphologie glaciaire avec un remarquable enchaînement de cirques, vallée en auge et moraines. C'est au niveau des dépôts que l'empreinte est particulièrement flagrante. Ces deux moraines latérales mesurent chacune environ 5km de long, 500m de large et jusqu'à 150m de haut.



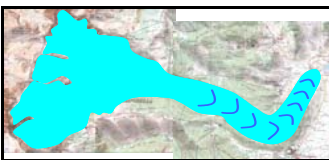
Moraines latérales au débouché de la vallée des Galbes



Cette vallée autrefois aménagée par le glacier est aujourd'hui habitée par l'homme. Le village d'Espoussouille est ensermé entre les deux moraines.

Une interrogation subsiste concernant ce phénomène glaciaire : pourquoi le glacier, qui arrivait en zone plane, a-t-il opéré un virage à 90° ? Question difficile à résoudre d'autant plus que son voisin, le glacier de la Lladure, a fait de même.

Le glacier des Galbes, il y a -20 000 ans



Altitudes	Surface	Longueur
2800/1400m	20km²	13km

† Glaciers de vallée, de cirque, suspendus...

Les bulletins n°13 et 14 ont déjà abordé la typologie des glaciers selon des critères bien précis. Cette thématique est une fois de plus développée en s'appuyant ici sur la morphologie des glaciers, elle-même liée aux formes du relief. Ainsi, on distingue :

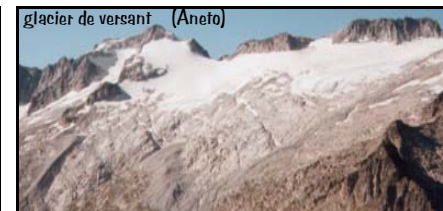
⇒ le glacier de langue : il possède une langue terminale correspondant à la zone d'ablation, celle-ci est dominée par le bassin d'accumulation ; il peut également être de vallée (ex : gl. d'Ossoue - Vignemale).

⇒ le glacier de calotte : il occupe les sommets peu accidentés et les coiffe d'une couche de glace bombée, l'écoulement de la glace est rayonnant (ex : autrefois le gl. du Seil de la Baque - Luchonnais).

⇒ le glacier de vallée : il est installé dans une vallée principale et présente parfois les mêmes caractéristiques que le glacier de langue (ex : gl. des Oulettes de Gaube - Vignemale).



⇒ le glacier de cirque : il est confiné dans un amphithéâtre rocheux (ex : gl. des Gabiétous - Gavarnie).



⇒ le glacier de versant : il se positionne sur un pan incliné, il est de faible épaisseur et peut présenter une langue (ex : gl. de l'Aneto).

⇒ le glacier suspendu : sa position perchée l'empêche de se prolonger en langue, et oblige la glace à tomber en gros blocs (ex : gl. du Mont Perdu).



⇒ le glacier de suraccumulation : il se forme aux pieds de parois abruptes où se déclenchent des avalanches qui par leurs dépôts, augmentent l'accumulation neigeuse (ex : gl. de Pailla - Gavarnie).