

† Coopération glaciologique transfrontalière

Sur le versant méridional des Pyrénées, on compte environ la moitié de la surface totale des glaces pyrénéennes. De plus, il s'agit des seuls glaciers de l'Espagne.



Extraction de carottes au glacier de la Maladeta

C'est pourquoi, ils bénéficient d'observations systématiques et rigoureuses depuis plus de dix ans, contrairement à leurs voisins français où les mesures ont repris seulement depuis deux années.

La mise en commun des données des deux pays est essentielle pour une pertinence des observations sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne. Le 9 juin 2003, la collaboration s'est concrétisée sur le terrain, lors des mesures d'accumulation du glacier de la Maladeta.

La hauteur moyenne de neige de l'hiver 2002-03

accumulée sur le glacier est d'environ 4 mètres (valeurs exactes non encore calculées). Ce chiffre est bien inférieur à celui mesuré au glacier d'Ossoue (6,45m), ce qui traduit une différence de précipitations entre les deux massifs.



Hélicoptère (Ibérica SA) au glacier de la Maladeta

† Journée glaciologique à Mijanès (09)

L'association Moraine a conçu sur mesure pour l'association Vasistas, une journée thématique au sein de la vallée glaciaire de la Bruyante - village de Mijanès. Elle était organisée autour de conférences et une excursion sur le terrain.

La première conférence intitulée « Les Traces laissées par les anciens Glaciers des Pyrénées », expliquait le rôle géomorphologique des glaciers sur le paysage de montagne. Ensuite, la sortie autour du village avait pour objectif d'illustrer réellement les éléments abordés lors de la conférence. Enfin, le deuxième diaporama abordait « Les glaciers des Pyrénées face au Réchauffement du Climat ».

Le glacier de la Bruyante, il y a 20 000 ans



Roc Blanc 2545m



La vallée de la Bruyante et le village de Mijanès, aujourd'hui

Réalisation : Emilie Mervoyer et Pierre René
Juin 2003



Association Pyrénéenne de Glaciologie

BULLETIN DE L'ASSOCIATION MORAINES N°8

Association MORAINES - <http://www.moraine.fr.st>

Adresse de correspondance

Pierre René
13 rue Sainte Croix
31 230 L'Isle-en-Dodon

☎ 05 61 88 77 63
☎ 06 71 47 30 32

✉ asso.moraine@wanadoo.fr

Siège social

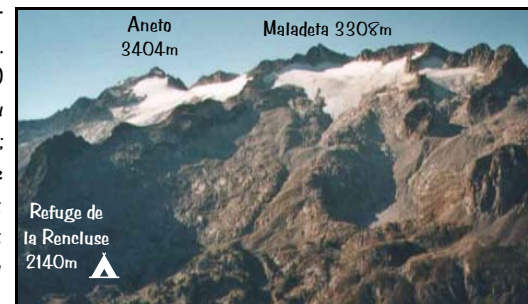
Mairie de Luchon
23 allées d'Etigny
31 110 Bagnères-de-Luchon

Chaque année, l'association Moraine organise une sortie thématique dans un massif glaciaire pyrénéen. Après le Luchonnais en 2002, la 11^{ème} Sortie Glaciologique aura lieu le week-end du 30-31 août 2003 dans le massif de l'Aneto.

Samedi 30 août : départ vers 10h30 du parking de la Besurta (1900m - au fond de la vallée de Benasque) ; montée jusqu'au belvédère incontournable du massif de l'Aneto : le Port de Benasque (2444m) ; retour au parking et montée au refuge de la Rencluse (2140m).

Dimanche 31 août : ascension de l'Aneto (3404m) par le Portillon Supérieur et visite des glaciers de la Maladeta et de l'Aneto. **Pour les personnes intéressées, voir fiche d'inscription ci-jointe.**

Dans ce bulletin, vous trouverez une astuce pour connaître l'état de santé d'un glacier, mais aussi le résultat de mesures de carottage aux glaciers d'Ossoue et de la Maladeta. De plus, vous lirez une présentation du glacier (?) du Canigou, le plus oriental des Pyrénées. Enfin, dans le cadre des activités pédagogiques, une journée thématique (conférences et excursion) a été menée dans une petite vallée glaciaire ariégeoise.



Massif de l'Aneto depuis le Port de Vénasque, le 29-09-02

SOMMAIRE

Comment diagnostiquer l'état de santé d'un glacier ?	p2
Mesures d'accumulation au glacier d'Ossoue	p2
Un glacier au Canigou ?	p3
Coopération glaciologique transfrontalière	p4
Journée glaciologique à Mijanès (09)	p4

† Comment diagnostiquer l'état de santé d'un glacier ?

Les glaciers sont actuellement en période de régression. Une simple observation du front glaciaire permet de l'affirmer. En effet, un glacier en décrue possède un front concave, biseauté, caractérisant une perte de terrain.

Dans un passé proche, on observe de courtes périodes de crue glaciaire. La dernière remonte aux années 1980, et il en était de même dans les environs de 1920. Durant ces époques, les hivers sont neigeux, les étés frais et les glaciers prennent de



Glacier d'Ossoue en crue = front raide
(Cliché : L. Gaurier, 22-09-1923)



Glacier de Las Néous en décrue = front aplati
(Cliché : P. René, 01-09-1999)

l'embonpoint. Le volume de glacier augmente et en quelques années, cet accroissement se traduit par un bombement et une avancée du front glaciaire.

† Mesures d'accumulation au glacier d'Ossoue

L'hiver glaciaire étant terminé, nous sommes allés mesurer au glacier d'Ossoue la quantité de neige de l'hiver 2002-03 qui s'est accumulée. Malgré un nouveau carottier arrivé de l'État du Nebraska (USA), nous avons encore eu des difficultés pour les mesures de densité. En effet, passés quelques mètres de profondeur, le carottier se coinçait. Heureusement, la densité du névé est peu variable à cette époque de l'année, et la sonde à neige fabriquée à Soulom (65) était bien performante. Nous avons donc pu mesurer sérieusement l'épaisseur de neige : valeur essentielle. Le 6 juin 2003, les résultats moyennés sur l'ensemble du glacier sont à la hauteur de notre prévision (hiver très neigeux) :

Hauteur de neige	Equivalent Eau (valeur étudiée)
6.45 m	3.23 m

A titre de comparaison, l'accumulation au 30 mai 2002 était de 4.16m de neige soit 2.08m d'eau. La forte accumulation ou bilan glaciaire hivernal 2003 peut laisser espérer un bilan annuel positif si l'été n'est pas trop chaud.



Extraction de la carotte de névé du carottier

† Un glacier au Canigou ?

A quelques centaines de mètres au-dessus du Chalet-Refuge des Cortalets, et en se dirigeant vers la crête du Barbet, on parvient à un carrefour de sentiers. Un panneau usé par le temps indique alors la direction pour se rendre au glacier (1h de marche).



Une fois arrivé au fond du cirque Nord du Canigou, on atteint les vestiges du glacier du même nom. Aujourd'hui, il s'agit d'un glacier rocheux* sans doute devenu inactif, c'est à dire dépourvu de mouvement. Des mesures permettraient de le savoir. Le névé plus ou moins pérenne au pied de la paroi constituerait la zone d'alimentation privilégiée du glacier rocheux.

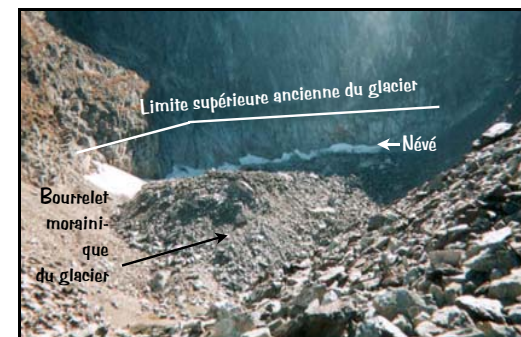


Vue de la zone d'alimentation du glacier rocheux du Canigou. Cliché : A. Pazzaglia, le 26 septembre 2001

Des écrits anciens évoquent l'existence de ce glacier. Au début du XX^{ème} siècle, un article relatif aux « Excursions dans le massif du Canigou » précise que : « l'ascension du Canigou peut se faire par le glacier et la brèche Durier. [...] Il faut d'abord s'engager sur le sentier du Barbet, et à 340 mètres du Chalet prendre à droite un sentier qui conduira en trois quarts d'heure au glacier, situé au pied du pic du Canigou, à 2 kil. 400 du Chalet. L'excursion du glacier n'est ni difficile ni fatigante ».

- Caractéristiques géographiques et physiques -

Sommet dominant : Canigou (2784m)
Commune : Taurinya (66)
Coord. géo. : 42°31'05" lat. N / 2°27'43" long. E
Nature du substratum : Gneiss
Réseau hydrographique : La Têt
Exposition : Nord
Surface horizontale : ~ 1,3ha
Altitudes extrêmes : 2450m / 2520m
Altitude moyenne : 2485m
Dénivellation : 70m
Type : gl. rocheux inactif ?



Vue générale du glacier et de son bourrelet morainique frontal

* glacier rocheux : c'est un amas de blocs rocheux liés entre eux par de la glace, le tout étant animé d'un mouvement très lent (20 à 100cm/an). Il se forme là où les parois produisent beaucoup d'éboulis et où les précipitations sont peu importantes. Le déplacement est à l'origine de formation de rides longitudinales et transversales grossières. Dans la partie supérieure, un névé souvent présent alimente la glace souterraine par fusion en surface et regel en profondeur.