

† Une randonnée festive

Un siècle et demi après, que sont devenus les glaciers des Pyrénées ?

Le 29 août, dans le Luchonnais une randonnée festive est organisée à l'occasion du 150^{ème} anniversaire de la plus ancienne photographie d'un glacier pyrénéen. Il s'agit du glacier de la Maladeta qui a été photographié en 1857 par Aimé Civiale.



Massif de la Maladeta et ses glaciers photographié en 1857 par A. Civiale

L'association Moraine prépare donc une randonnée d'interprétation glaciologique dont le but est d'aller reproduire, 150 ans plus tard, la même photographie. Cet événement est ouvert à tous, la participation est gratuite et des lots sont à gagner.

↳ ci-joint, affichette de présentation

† La sortie glaciologique annuelle (présentation)

Le week-end du 1-2 septembre, la VI^{ème} sortie glaciologique se déroulera dans le cadre grandiose du cirque de Troumouse (Gèdre - 65). Un amphithéâtre glaciaire parfait de presque 4km de diamètre. Sur les flancs du cirque, le petit glacier de la Munia résiste encore. Malgré sa taille modeste (moins de 5ha), il possédait encore des crevasses d'une vingtaine de mètres de profondeur en 2000.

Cette excursion facile a pour objet la découverte d'un glacier pyrénéen. Les débutants sont donc les bienvenus et le matériel de randonnée glaciaire peut être mis à disposition.

↳ ci-joint, bulletin d'inscription



Jour	Détail	Dénivelé
J1	RDV à Héas (Gèdre - 65) puis montée en voiture à l'Auberge du Maillet	-
J2	Parking de Troumouse – glacier de la Munia – Parking de Troumouse	+ 700m - 700m

Réalisation : Émilie et Pierre René
juin 2007



Association Pyrénéenne de Glaciologie

BULLETIN DE L'ASSOCIATION MORAINÉ N°24

Association MORAINÉ - www.moraine.fr.st

Adresse de correspondance

Pierre René
village
31 110 Poubeau



05 62 00 34 84



06 71 47 30 32



asso.moraine@wanadoo.fr

Siège social

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

Suite à un hiver finalement moyennement neigeux, à un début d'été plutôt frais, les glaciers conservent encore bien la neige en ce début juillet. Le bilan sera dressé à la fin du mois de septembre.

Ce bulletin propose les résultats de la mesure d'accumulation, ainsi que la synthèse des déplacements au glacier d'Ossoue. Sans comparaison possible avec les glaciers actuels, les trois plus



Mesure d'accumulation (carottages) au glacier d'Ossoue, le 25-05-2007

grands fleuves de glaces pyrénéens d'autrefois faisaient plus de 50km de long. C'est ce que vous découvrirez avant de lire les présentations de deux excursions thématiques qui auront lieu à la fin de l'été. Ces dernières vous sont proposées.

SOMMAIRE

Mesure d'accumulation au glacier d'Ossoue	p2
Grandes glaciations, les plus grands glaciers	p2
Les vitesses du glacier d'Ossoue	p3
Une randonnée festive	p4
La sortie glaciologique annuelle (présentation)	p4

† Mesure d'accumulation au glacier d'Ossoue

Comme chaque année, à la charnière de l'hiver et de l'été glaciaires (fin mai), c'est l'occasion de quantifier le cumul de neige qui recouvre le glacier d'Ossoue.

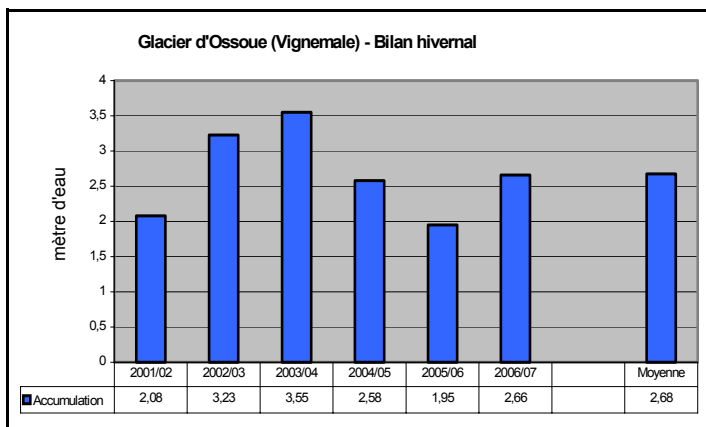
Suite à un hiver (2006-07) perçu comme doux et tardif en vallée, les relevés effectués montrent que l'enneigement hivernal s'inscrit dans la moyenne des cinq dernières années. Aussi, à partir des mesures réalisées sur les huit stations du glaciers, on observe que l'hiver a



Carottage, pesage et secrétariat

été globalement peu venté puisque la répartition de l'épaisseur de neige est assez homogène.

En moyenne, le glacier comptait 4.76m de neige ayant une masse volumique de 560kg/m³, d'où une accumulation de 2.66m d'eau.



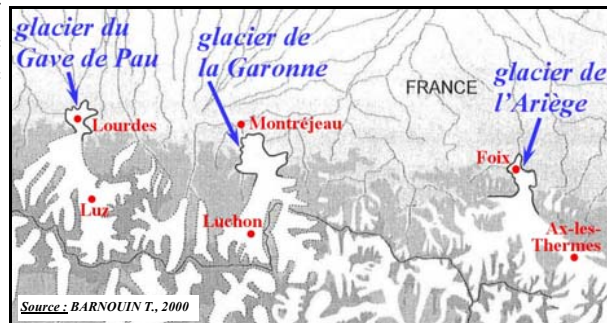
† Grandes glaciations, les plus grands glaciers

Alors que les conditions climatiques terrestres du II^{aire} et du III^{aire} semblent avoir été largement plus chaudes qu'aujourd'hui, le IV^{aire} se caractérise par des températures globalement plus froides. En effet, depuis 2 millions d'années environ, une succession de périodes glaciaires (longues) et interglaciaires (courtes) s'est produite avec une cyclicité d'à peu près 100 000 ans. Ainsi, au cours d'une glaciation, le Terre compte autour de trois fois plus de glace qu'actuellement. Les vallées pyrénéennes sont donc largement remplies de fleuves de glace qui atteignent parfois la plaine.

Les plus grands glaciers d'alors sont celui de la vallée de la Garonne avec près de 75km, celui de l'Ariège qui dépassait l'actuelle ville de Foix (70km) et celui du Gave de Pau avec environ 60km.



Il y a 50 000 ans, les Pyrénées !



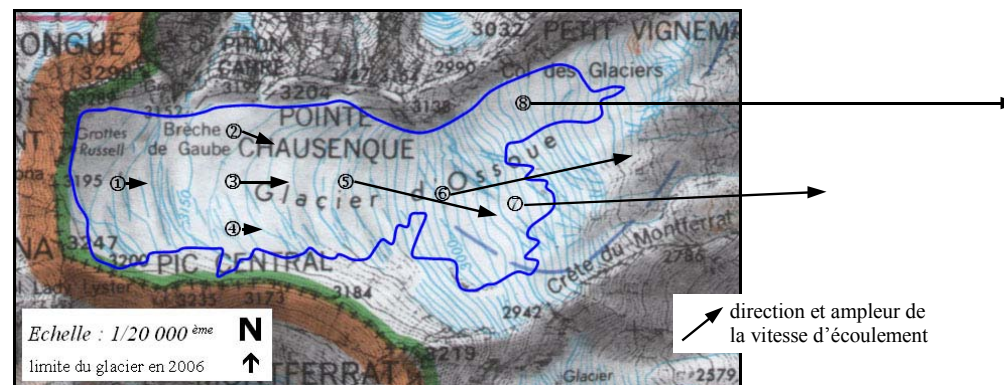
Source : BARNOUN T., 2000

† Les vitesses du glacier d'Ossoue

Les glaciers s'écoulent sous l'effet conjugué du poids et de la pente. Aussi, le flot de glace se déplace des parties supérieures où le glacier grossit par accumulation neigeuse, vers les zones basses où la glace disparaît par ablation.

L'observation continue du mouvement d'un glacier (roue sous le glacier d'Argentière, Chamonix - 74) a mis en évidence les variations journalières et saisonnières de la vitesse d'écoulement. En effet, la présence accrue d'eau de fonte entraîne une lubrification, et par conséquent une accélération du déplacement. Ainsi, les vitesses sont maximales en journée et en été.

Au glacier d'Ossoue, les balises d'ablation (balises ancrées dans le glacier qui servent à suivre la fonte) ont été positionnées de façon précise à plusieurs reprises. Ces positionnements ont été réalisés à l'aide de tachéomètre (Services RTM 65 et 31) et de GPS différentiel (Université Bordeaux 3). Grâce à ces données collectées, des déplacements annuels ont été déduits (voir tableau). La carte illustre le champ des vitesses au niveau de chaque balise. On remarque tout naturellement que les déplacements sont plus importants au centre qu'en bordure (frottements), et dans la pente soutenue plutôt que sur le plateau.



Balise	Déplacement (en m)				Vitesse moy. (en m/an)
	2002/03	2003/05	2003/06	2005/06	
1	0.54		1.25		0.48
2	0.88		2.50		0.86
3	1.36	1.95		1.10	1.15
4	0.46	0.23		0.50	0.36
5	4.15			3.25	3.70
6	5.39	7.83			4.65
7	7.20				7.20
8	12.07				12.07



Positionnement d'une balise au GPS différentiel, 08-2006