

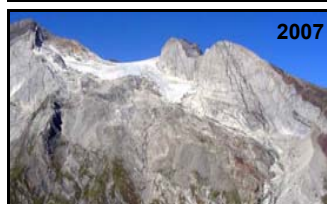
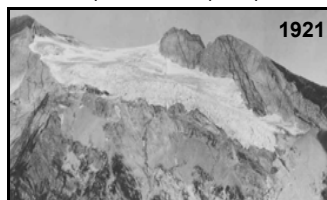
† Un projet pédagogique exceptionnel

L'étude des glaciers pyrénéens français se déroule selon un protocole établi en 2001. Celui-ci vise à mesurer les variations de longueur, de surface et de volume glaciaire. Chaque année, ces opérations sont répétées à l'identique. L'intérêt et le but résident dans l'obtention de séries de mesures longues et homogènes, afin de mettre en évidence des tendances d'évolution.

A ce « suivi routinier » vient s'ajouter des travaux exceptionnels complémentaires. Par exemple, en 2006, une mission géoradar a permis de prospecter l'épaisseur du glacier d'Ossoue.

Au cours des années 2009-10-11, un projet pédagogique est envisagé. Il s'intitule : « Les glaciers des Pyrénées, de puissants outils de sensibilisation au réchauffement climatique » et prévoit plusieurs actions complémentaires :

- un suivi photographique journalier d'un glacier pour produire des séquences vidéos accélérées,
- des campagnes photographiques de nombreux glaciers à partir de photos anciennes,
- la présentation de 80 conférences dans tout le Sud-Ouest destinées à un large public,
- la réalisation d'un livre sur le réchauffement climatique à travers les glaciers pyrénéens.



Glacier d'Ossoue (Vignemale)

† La VIII^{ème} sortie glaciologique (présentation)

Toutes les journées figurant sur la planning annuel (voir bulletin n°31) ont pour objectif premier l'observation glaciologique. Néanmoins, une des sorties possède un but davantage pédagogique. Celle-ci est l'occasion de visiter chaque année un glacier différent. La VIII^{ème} sortie se déroulera dans une zone de « 3000 » peu connue : le massif d'Enfer (Espagne). Ce secteur présente un glacier blanc d'une superficie de 6ha et un glacier rocheux actif qui a fait l'objet de différentes mesures.



Glacier blanc d'Enfer



Glacier rocheux de Las Argualas

Jour	Itinéraire	Dénivelé	Remarque
Samedi 29 août	Refuge des bains de Panticosa (1650m) - glacier d'Enfer (2800m) - retour au refuge	1150m	Visite du glacier d'Enfer - initiation randonnée glaciaire
Dimanche 30 août	Refuge des bains de Panticosa (1640m) - Pic Garmo Negro (3051m) - retour au refuge	1400m	Point de vue sur le glacier rocheux de Las Argualas

↳ ci-joint, bulletin d'inscription

Réalisation : Émilie et Pierre René
juin 2009



Association Pyrénéenne de Glaciologie

BULLETIN DE L'ASSOCIATION MORAINE N°32

Association MORaine - www.moraine.fr.st

Adresse de correspondance

Pierre René
village
31 110 Poubeau



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 glaciaire (octobre à mai) s'est terminé avec une accumulation neigeuse légèrement au-dessus de la moyenne. De plus, l'été glaciaire (juin à septembre) a débuté avec une fonte conséquente au cours du mois de juin. Ainsi, le cycle glaciaire 2008-09 semble s'orienter vers une nouvelle année douloureuse pour les glaciers pyrénéens. Le cycle 2007-08 n'aura alors été qu'un minime et ponctuel sursis.



Ce bulletin présente le bilan du cumul de neige de l'hiver sur le glacier d'Ossoue. Ensuite, on découvre une fois de plus les capacités surprenantes des glaciers, à travers des dépôts originaux qu'ils abandonnent lors de leur retrait. Puis, un agencement de photos aériennes montrent quelques glaciers pyrénéens sous des angles peu communs. De plus, un projet pédagogique, porté par l'association, vise à sensibiliser un large public à la crise climatique qui est amorcée. Enfin, vous lirez le descriptif de la prochaine sortie glaciologique destinée spécifiquement aux membres de l'association Moraine.

SOMMAIRE

Mesures d'accumulation au glacier d'Ossoue	p2
Les moraines moulurées	p2
Les glaciers pyrénéens vus du ciel	p3
Un projet pédagogique exceptionnel	p4
La VIII ^{ème} sortie glaciologique (présentation)	p4

† Mesures d'accumulation au glacier d'Ossoue

La mesure de la variation annuelle de volume glaciaire (ou bilan de masse) s'effectue à partir de deux relevés distincts. Le premier consiste à quantifier ce que gagne le glacier, c'est-à-dire l'accumulation neigeuse hivernale. Le second correspond à la perte de matière, c'est-à-dire l'ablation (fonte) de neige et de glace durant l'été.

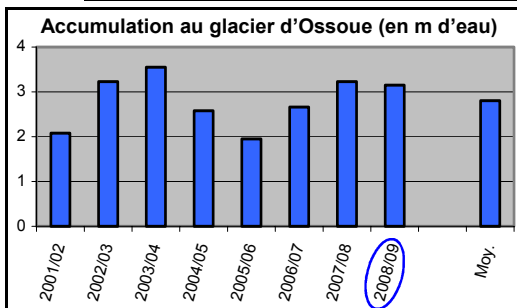
Le 30 mai dernier, il s'agissait précisément de mesurer l'accumulation glaciaire. Avec une météo parfaite, une route d'accès finalement dégagée de son avalanche et une main d'œuvre efficace et détendue, cette journée de mesures fut une pleine réussite.

Contrairement aux apparences de fond de vallées, le cumul de neige n'a pas été exceptionnel en haute montagne. Ainsi, la compilation des relevés au glacier d'Ossoue fournit une épaisseur moyenne de neige de 5.62m avec une densité de 0.56, soit une accumulation de 3.15m d'eau. Cette valeur se situe légèrement au-dessus de la moyenne (2.80m d'eau) des 8 dernières années.

Au glacier de la Maladeta, le constat est similaire avec 1.98m d'eau (2008-09) contre 2.01 pour la moyenne des 18 dernières années.



Détermination des densités des carottes de neige



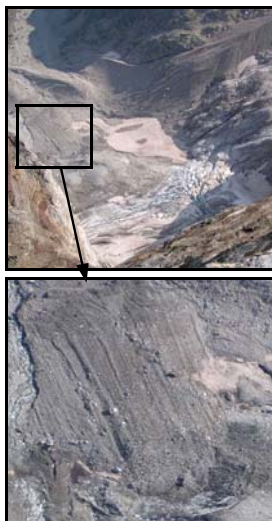
† Les moraines moulurées

Les glaciers arrachent et transportent des débris rocheux de toutes tailles. Ces matériaux sont ensuite déposés et présentent de nombreuses appellations en fonction de leur forme (construite ou anarchique), de leur position (latérale ou centrale), de leur nature (meuble ou compacte)...

Les moraines moulurées constituent un des types de dépôts glaciaires. Leur allure est originale. Elles sont observables après un retrait glaciaire, et prennent un aspect labouré ou hersé avec des sillons parallèles à l'écoulement. Le terme de « moulurées » provient des moulures de bois ou de stuc.

Ces formations résultent de l'entraînement de terrain meuble par le glacier. En aval de « nez rocheux », des traînées de débris prennent ainsi naissance.

Ces moraines sont particulièrement bien visibles en contrebas du glacier des Oulettes (Vignemale), ainsi qu'en aval de celui du Taillon (Gavarnie).

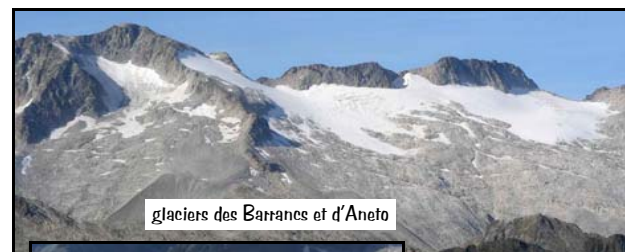


Moraines moulurées au glacier des Oulettes

† Les glaciers pyrénéens vus du ciel

Les seuls glaciers espagnols sont situés dans les Pyrénées. C'est pourquoi, un suivi minutieux leur est accordé et les moyens mis en œuvre sont considérables. Chaque année, la campagne de mesures se termine par une visite aérienne des glaciers. L'ensemble des photographies recueillies constitue des documents précieux de témoignage des limites et de la morphologie de chaque glacier.

Les illustrations suivantes montrent l'état de quelques glaciers pyrénéens en date du 1^{er} octobre 2008. Pour situer ces glaciers dans l'inventaire pyrénéen, reportez-vous au site Internet de l'association Moraine.



glaciers des Barrancs et d'Aneto



glacier de Boum



glacier du Seil de la Baque



glacier de la Paul



glacier du Taillon



glacier du Mont Perdu



glaciers du Petit Vignemale et des Oulettes des



glacier des Gabiétous



glacier d'Ossoue