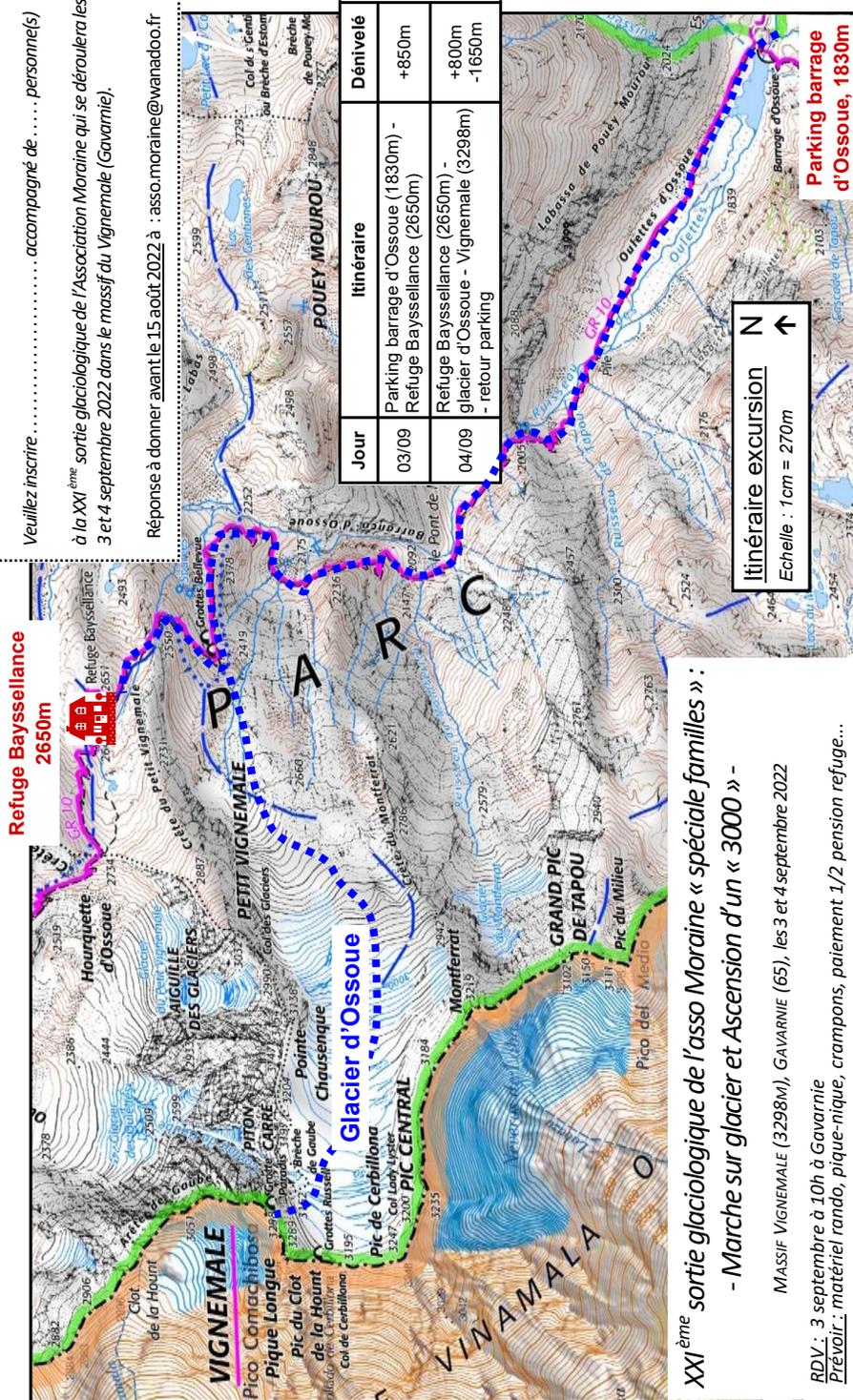


**INSCRIPTION À LA XXI^{ÈME} SORTIE GLACIOLOGIQUE :
GLACIER D'OSSOUE - MASSIF DU VIGNEMALE**

Veuillez inscrire accompagné de personne(s)
à la XXI^{ÈME} sortie glaciologique de l'Association Moraine qui se déroulera les
3 et 4 septembre 2022 dans le massif du Vignemale (Gavarnie).

Réponse à donner avant le 15 août 2022 à : asso.moraine@wanadoo.fr



XXI^{ÈME} sortie glaciologique de l'asso Moraine « spéciale familles » :
- Marche sur glacier et Ascension d'un « 3000 » -

MASSIF VIGNEMALE (3298m), GAVARNIE (65), les 3 et 4 septembre 2022

RDV : 3 septembre à 10h à Gavarnie
Prévoir : matériel rando, pique-nique, crampons, paiement 1/2 pension refuge...

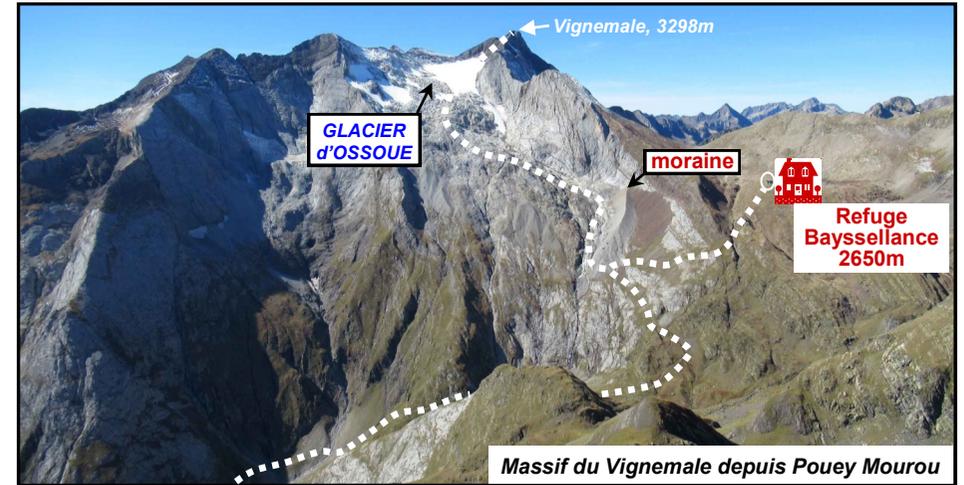
Association MORAINÉ - <http://asso.moraine.free.fr>

Adresse de correspondance
Pierre René
village
31 110 Cathervielle

☎ 06 71 47 30 32
✉ asso.moraine@wanadoo.fr

Siège social
Mairie
23 allée d'Etigny
31 110 Luchon

Après le succès de la sortie glaciologique familiale au Taillon en 2021, visitons le plus grand et le plus étudié des glaciers des Pyrénées françaises ! En 2022, allons honorer le glacier d'Ossoue (Vignemale), qui malgré son état de santé attristant, illustre encore une science en sursis dans les Pyrénées : la **glaciologie**.



Massif du Vignemale depuis Pouey Mourou

Le programme du week-end du 3-4 septembre vise à **explorer la haute montagne dont le glacier en est le symbole**. Il s'organise autour de :

- découverte des empreintes glaciaires (dos de baleine et moraine) et des formations glaciaires (bédières, moulins, tables glaciaires, crevasses...),
- ascension audacieuse d'un « 3000 » prestigieux = Pic du Vignemale (3298m) !

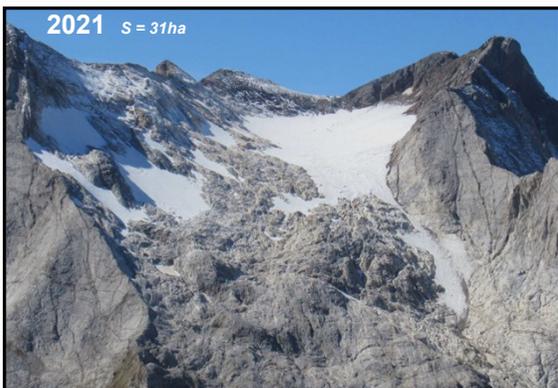
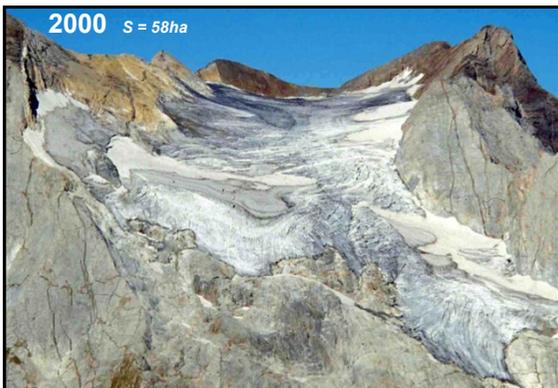
SOMMAIRE

La vingt et unième sortie glaciologique !

Les glaciers (ou neige éternelle) sont des miroirs du climat. Leurs modifications reflètent, de façon très visuelle, l'évolution des paramètres atmosphériques (températures, précipitations...). Ce sont des lanceurs d'alerte !

❄️ Glacier d'Ossoue et mesures glaciologiques

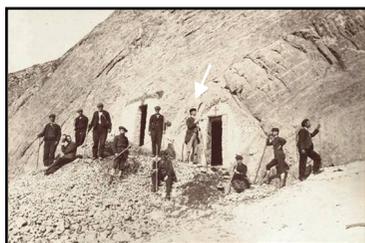
Le suivi des glaciers consiste à mesurer leurs dimensions année après année. Ainsi, les glaciologues étudient l'évolution de leurs longueurs, surfaces et épaisseurs.



Le glacier d'Ossoue montre une régression particulièrement marquée au sein des Pyrénées, et il illustre le mieux l'évolution climatique en cours. En effet, il n'a pas de biais topographique contrairement à la plupart. Il ne possède pas de parois surplombantes qui le protègent du soleil l'été et qui l'alimentent en neige l'hiver via les avalanches. Il ne doit son existence qu'à son altitude élevée.

Depuis 2000, il a perdu :
230m de longueur (soit 11m/an)
27ha de surface (soit 1,3ha/an)
35m d'épaisseur (soit 1,7m/an)

et depuis 1850 :
1050m de longueur (soit 6m/an)
80ha de surface (soit 0,5ha/an)
~170m d'épaisseur (soit ~1m/an)



Grottes Cerbillona (3200m), 1885

2 des 3 grottes sont terminées. Le comte Russell et son groupe de guides et d'ouvriers posent sur les déblais amoncelés sur le glacier.

❄️ Glacier d'Ossoue et pyrénéisme

Le Vignemale est lié à une personnalité emblématique du XIX^e siècle : le comte Russell. Considéré comme un des fondateurs du pyrénéisme (« ascensionner, sentir et écrire »), il y installa ses quartiers d'été. Mais, il devait résoudre le problème de l'habitation. Il ne voulait pas d'une forme construite : « Il n'y a rien de plus laid, de plus hideux et de plus repoussant qu'une maison, au milieu des chaos éternels et sublimes des montagnes [...] ». Ce sera des grottes artificielles !

❄️ Glacier d'Ossoue et curiosités glaciaires

A la manière d'un animal, le glacier laisse des **empreintes**. Constituées de roches sculptées (dos de baleine) ou de débris rocheux accumulés (moraines), elles sont facilement repérables à l'aval du glacier :

- Dos de baleine : butte rocheuse allongée dans le sens d'écoulement du glacier. Elle traduit l'épuisement de l'action érosive sur les zones dures.

- Moraine : ensemble de débris rocheux transporté et déposé par un glacier.



Dos de baleine



Moraine latérale

L'exploration glaciaire offre à voir de nombreuses **formations spécifiques**. Certaines sont liées à la déformation de la glace, d'autres à la fonte :

- Crevasse : entaille à la surface des glaciers qui se forme quand la tension due à la déformation dépasse la résistance de la glace. Elle se produit toujours aux mêmes endroits.

- Cavité sous glaciaire : grotte résultant du décollement du glacier sur son lit rocheux.

- Bédière : ruisseau à la surface de la glace (impermeable) rassemblant les eaux de fonte.

- Moulin : crevasse aménagée par les eaux de fonte des bédières. Il prend la forme d'un puits.

- Table glaciaire : grosse pierre se trouvant surélevée sur un pied de glace en raison de la fonte du glacier. La glace sous le rocher ayant été protégée de l'ablation.

- Cône de poussière : cône de cailloutis à la surface des glaciers recouvrant un cône de glace. Formation semblable à la table glaciaire.



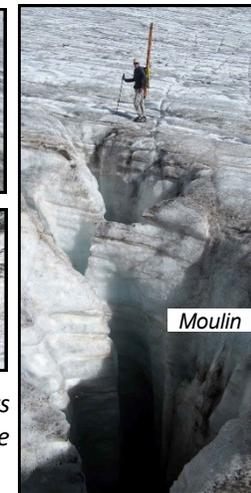
Cavité sous glaciaire



Cône de poussière



Table glaciaire



Moulin