



# Les traces des glaciers du Garbet et de l'Alet

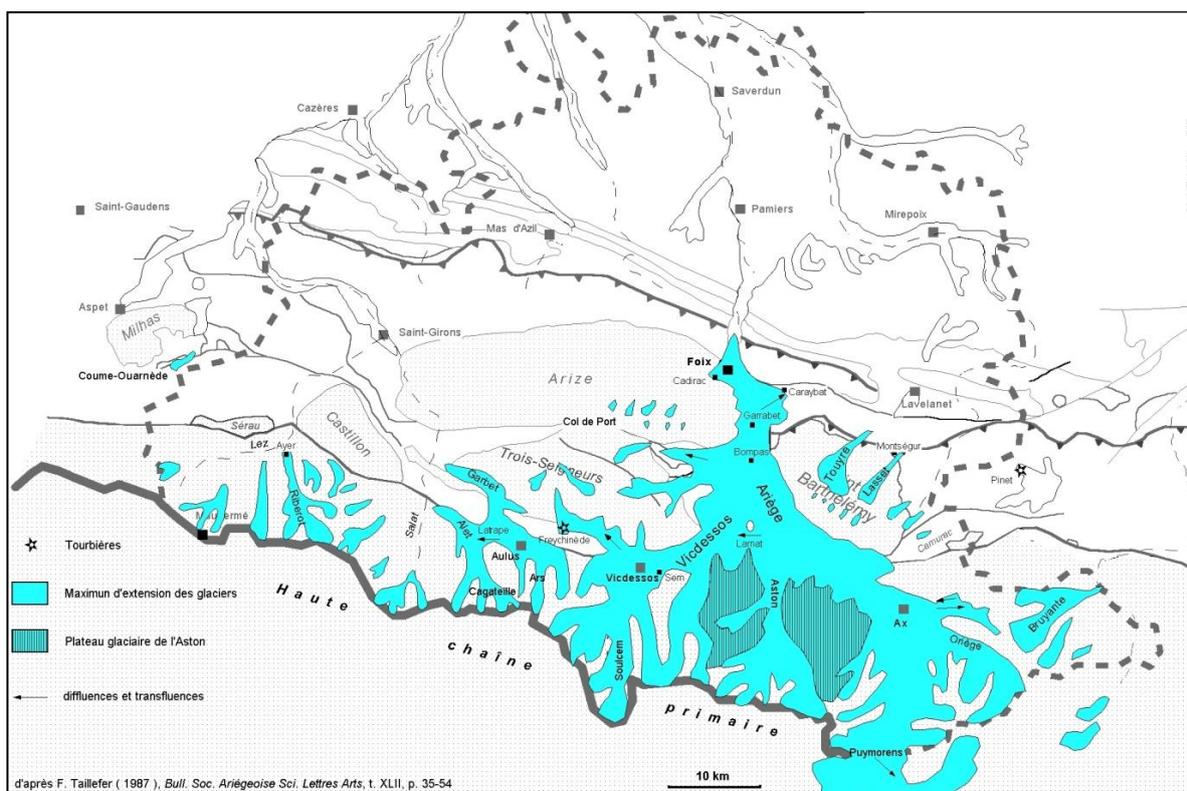
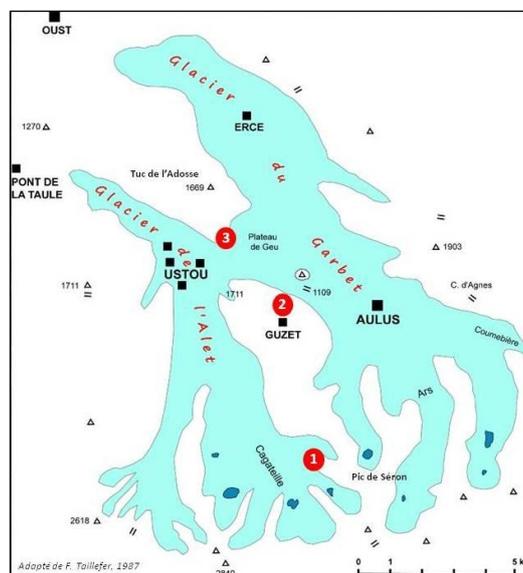
Elie-Jean Debroas

Les vallées et les montagnes du Garbet et de l'Alet ont été modelées par deux grands glaciers auxquels elles doivent l'essentiel des formes qui font la beauté de leurs paysages. Au maximum de leur expansion (fig. 1, ci-contre), ces deux langues de glace atteignaient :

- 20 et 15 km de long ;
- 2 à 3 km de large, et même le double au moment de leur jonction par-dessus le col de la Trape et le plateau de Geu ;
- 650 m d'épaisseur à Aulus, 300 à Ercé et env. 250 à Sérac.

Parmi les nombreux autres glaciers des Pyrénées ariégeoises (fig. 2, ci-dessous), la position centrale et la taille intermédiaire de ces deux glaciers leur confère une position remarquable entre :

- à l'Ouest, ceux petits et élémentaires, du Salat et du Lez (à l'exception de celui du Ribérot composite qui atteint 11 km de long),
- à l'Est, celui géant et composite de l'Ariège (52 km de long, 5 à 10 km de large - voire plus au niveau de la calotte glaciaire de l'Aston - et jusqu'à 950 m d'épaisseur), très complet mais difficile à appréhender vu sa taille.



Ces deux « Mer de glace » ont laissé sur place une belle collection des traces qui témoignent de leurs actions d'érosion et de sédimentation. Avec de telles traces, faciles à appréhender dans leur contexte et donc de grand intérêt pédagogique pour les découvrir, les vallées et les montagnes d'Aulus et d'Ustou constituent un excellent « Musée des Traces Glaciaires » de plein air. Les grands sites emblématiques de l'intérêt touristique local (Cirque de Cagateille, Cascade d'Ars, divers étangs, Col d'Agnes, Cominac, Mirabat...) le sont également de l'intérêt glaciaire de ce musée.

La visite de trois belvédères élevés et faciles d'accès : **le Pouech de Gérac (1894 m), l'esplanade de Prat Mataou - Guzet (1520 m) et les granges de Fougaraus (1040 m ; 1, 2 et 3 de la figure 1)** permet d'observer, dans le paysage et à

l'affleurement, les traces d'érosion (cirques, lacs de surcreusement, verrous, roches polies, vallées en auge, vallées suspendues...) et de sédimentation glaciaires (blocs erratiques, moraine, cordons morainiques, terrasses d'obturation latérale...) ainsi que des traces anté (surfaces d'érosion anciennes) et postglaciaires (éboulis, grèzes litées, cônes de déjection, terrasses alluviales) afin de comprendre leur origine et leurs relations dans l'espace et dans le temps.

Les relations spatiales de ces traces entre elles et avec celles des autres modelés du relief (karstique, fluviale, périglaciaire) ont permis de distinguer cinq grandes phases dans l'évolution des deux vallées.

1 - Une **phase antéglaciaire** qui est entrevue à l'amont grâce à des lambeaux de la *surface d'érosion* (néogène ?) qui tranche les crêtes actuelles et à l'aval par ceux d'un *glacis d'érosion* du piémont intramontagnard dans le bassin d'Oust (Pliocène et Quaternaire ancien ?) ainsi que par la *haute terrasse* de Vic d'Oust aux alluvions décomposées (Riss ou Mindel ?). Les deux surfaces d'érosion témoignent des formes évoluées du relief montagnard antérieur à la glaciation.

2 - Une **phase d'expansion glaciaire** qui nous échappe car ses traces successives ont été détruites par l'avancée des glaces.

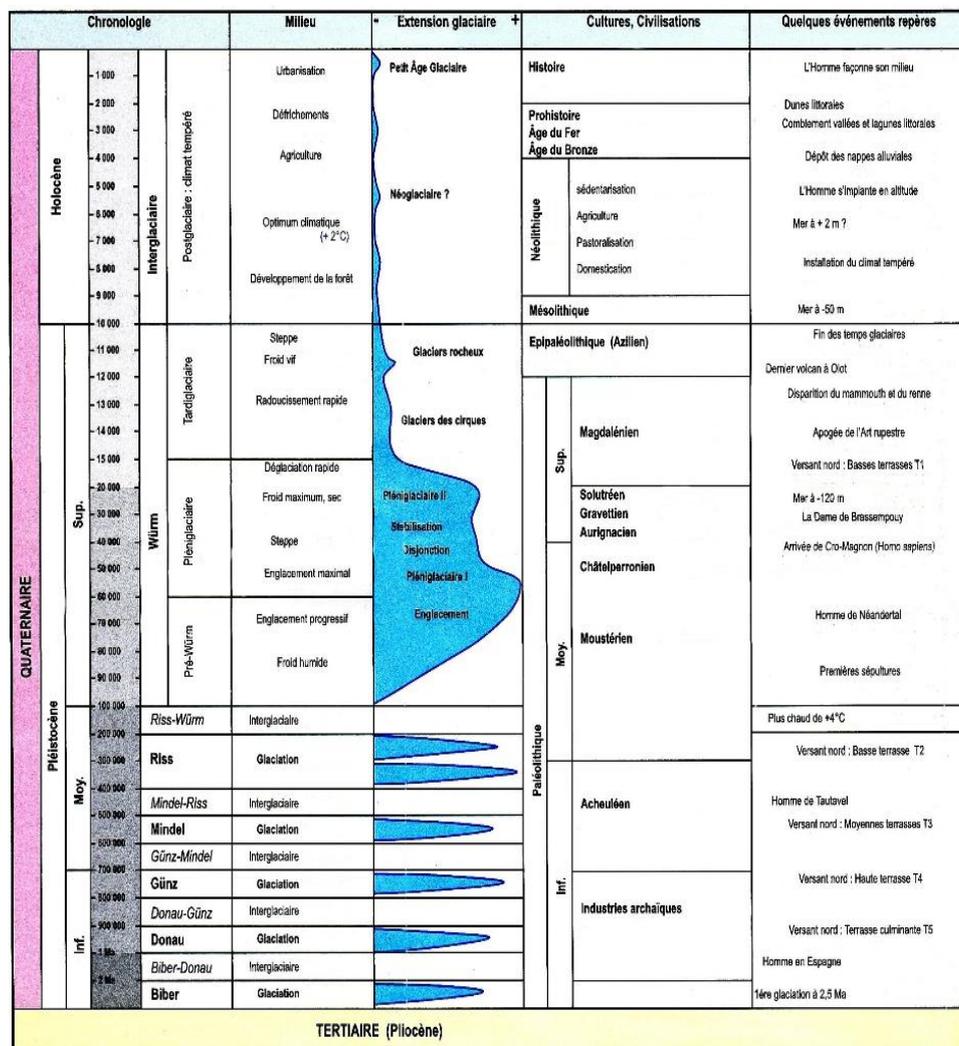
3 - Une **phase d'extension maximale** (*Pléni-glaciaire*) qui est enregistrée par les moraines les plus élevées (Pic de Cayzardet, Tuc de la Lane) ou les plus à l'aval (Bincarède) et qui correspond à l'essentiel du creusement des cirques et des vallées en auge (lacs, verrous, ombilics, bosses).

4 - Une **phase de décrue** qui est irrégulière et interrompue à plusieurs reprises (*stades de stationnement*) par l'édification dans les vallées de cordons morainiques (Plateau de Geu, Ustou), de plaines d'obturation latérale (Moula, Guzet, Bielle) et de terrasses de kame (La Hille) et qui s'achève en altitude (*stade tardiglaciaire*) avec les glaciers de cirque dont les moraines sont encore intactes (cirque de Séron).

5 - Une **phase postglaciaire** qui au cours du recul des glaces voit leurs traces masquées ou dégradées localement par des dépôts de versant (éboulis, grèzes litées, dépôts de solifluxion) et par ceux de fond de vallée (cônes de déjection, terrasses alluviales) ou par l'érosion et par le soutirage ponctuel du karst (gouffre de Geu). Elle retouche à peine le relief montagnard qui vient d'être rajeuni par l'action érosive de la glace. Ses moraines les plus récentes s'édifient en haut des cirques.

Ces formes bien conservées et les dépôts non altérés qui les accompagnent reflètent l'âge très récent de la glaciation responsable. Celle-ci correspond à la dernière des périodes glaciaires du Quaternaire ou « **Würm** », approximativement comprise entre 10 et 70 ka (Fig. 3, ci-contre, Extrait modifié de Barrère, Calvet & al., 2008). Les datations de moraines, de karsts et de tourbières dans les vallées voisines de l'Ariège et de la Garonne l'ont vérifié. Ses glaces ont atteint leur expansion maximale vers 50 ka et leur décrue s'est accélérée vers 20 ka. Cette dernière glaciation a été précédée par au moins les deux glaciations antérieures du « Riss » comprises entre 200 et 250 ka et entre 290 et 350 ka qui ont laissé des traces peu évidentes localisées en vallée de l'Ariège (sédiments des grottes de Niaux-Lombrives; blocs erratiques de Caraybat).

Texte d'après E.-J. Debros (1993) – **Sur les traces de la « Mer de glace » d'Aulus et d'Ustou** – *Sortie ANA du 23 Mai* et (1998) – **Les traces des glaciers du Garbet et de l'Alet sur le Plateau de Geu et à ses abords** – *Sortie CEA du 19 Avril*.



## Sources

BARRERE P., CALVET M. & al. (2008) - **Carte géologique du Quaternaire des Pyrénées à 1 :400 000** - BRGM éd. CHEVALIER M. (1954) - **Le relief glaciaire des Pyrénées du Couserans** - *Rev. géogr. des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse, 25,3, 97-156. COLCHEN M. & al. (1997) - **Aulus-les-Bains** - *Carte géologique de la France au 1/50 000*, n° 1086, éd. BRGM Orléans ; Notice explicative par TERNET Y. & al. (1997) 122 p. DELMAS & al. (2012) - **Les glaciations quaternaires dans les Pyrénées ariégeoises : approche historiographique, données paléogéographiques et chronologiques nouvelles** - *Quaternaire*, 23, 1, p. 61-85. LAGASQUIE J.-J (1979) - **Saint Giron** - *Carte géomorphologique de la France au 1/50 000*, éd. CNRS Paris ; Notice explicative 18 p. TAILLEFER F. (1987) - **Les glaciations dans les Pyrénées ariégeoises** - *Bull. Ann. Soc. Ariégeoise des Sciences, des Lettres et des Arts*, Foix, 42, p. 35-64. VIERS G. (1967) - **Éléments de géomorphologie** - Nathan, Paris,