



Fiche N° 16

Pic Gerbats 2904

Pic Long 3192



Figure 1 : Paysage du Pic de Port Vieux, 2723 m, au Pic de Gerbats, 2904m, depuis le Pic de Barrosa.

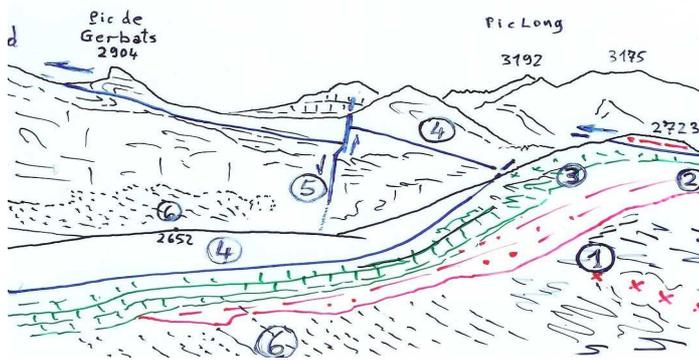


Figure 2: dessin interprétatif du paysage de la Figure 1 :

1. granitisation et déformation vers - 310 Ma ; 2.- dépôt des débris de l'érosion, paysage continental aride de -310 à - 200 Ma ; 3.- dépôts calcaires de mer peu profonde, 100 Ma ; 4.- déformation de la croûte, chaîne alpine à - 50Ma, chevauchement (nappe de Gavarnie); 5.- failles les plus récentes; 6.- l'érosion continue dans ces parois de marbres et de grès.

Plusieurs itinéraires (à partir de la Vallée de La Géla, à partir de la station de ski de Piau Engaly, par la vallée de Badet et la Hourquette de Chermentas, depuis les entrées du tunnel Aragnouet-Bielsa, de la Vallée de Barrosa) peuvent être suivis jusqu'au Pic de Barrosa d'où s'observe l'une des plus riches superpositions d'événements géologiques de la Chaîne des Pyrénées.

L'itinéraire choisi par l'auteur au départ du parc auto supérieur de la station de ski de **Piau** a l'avantage de faire d'abord découvrir pas à pas, dès le niveau de l'affleurement et aussitôt de celui du paysage, les phénomènes et les thèmes ici très apparents.

Les grandes structures plissées qui affectent les terrains de 300 à 500Ma de cette partie de la **Haute Chaîne**, et qui sont verticales ou presque dans le fond des vallées, se déversent au sud lorsqu'on s'élève dans cette direction. Cela s'observe bien en rive droite de la vallée de **Saux**.

**Cartes : IGN TOP 25 Néouvielle (1748 ET);
Géologique 1/50000 Vielle Aure**

ARAGNOUET-BARROUDE

Une exceptionnelle superposition d'événements

PAYSAGE DU CIRQUE DE BARROUDE

Ses parois, constituées surtout de marbres d'âge dévonien (autour de 400 MA), sont l'élément attractif du paysage. On y observe plusieurs systèmes de plis aux axes différemment orientés. Des surfaces de cisaillement (*Pics de Gerbats, de La Géla*), à faible plongement au Nord, montrent le sens du chevauchement de cet édifice, du Nord vers le Sud.

La surface de décollement, phénomène connu dans la géologie des Pyrénées sous le nom de "*Nappe de Gavarnie*", est observable en plusieurs points le long du sentier vers la *Hourquette de Chermentas* où affleurent les roches noirâtres, *ampélites* graphiteuses, qui ont assuré la lubrification lors du mouvement.

Le substratum autochtone, les roches les plus anciennes, forment l'essentiel du plateau de Barroude, une voûte d'orientation SE-NW faite de roches métamorphiques de plus de 450MA, *migmatites* notamment (roches qui ont partiellement fondu en profondeur, voir fig. 4, fiche n°15). Quelques témoins de sa couverture de grès de 250 Ma environ subsistent encore (Figure 4). *Ici, comme entre Sarrancolin et Camous quarante km au Nord, sont conservés les témoins de la superposition des deux édifices montagneux hercynien et alpin.*

Des terrains qui furent déjà plissés à l'*ère primaire*, ardoises, carbonates, grès et même granite surmontent anormalement des terrains plus récents (de 100 et 200 Ma) que l'on observe près du Port de Barroude et dans le Pic de Port Vieux (Figures 1 & 2). Un décollement s'est produit là vers -50Ma, avec chevauchement vers le sud. Ce dispositif correspond à la partie orientale de la "*nappe de Gavarnie*", plus largement apparente et plus développée à l'ouest, dans les cirques de Troumouse, Estaubé et Gavarnie.

Monte Perdido 3355

Munia 3133



Figure 3 : les structures en plis couchés sont très apparentes sous le Pic de la Munia. A l'arrière plan, le Massif du Monte Perdido (3355m) chevauche la nappe de Gavarnie.

L'Erosion, spectaculaire souvent, avec différentes formes d'accumulation, des marques glaciaires et torrentielles est d'autant plus active depuis l'ère primaire que la croûte terrestre a subi déformations et fracturations d'une grande variété de roches. Cela nous permet de toucher des roches qui sont parmi les plus anciennes de la Chaîne (plus de 500 Ma) siliceuses et silicatées, des *quartzites*, des *micaschistes* avec des minéraux marqueurs de températures et de pressions élevées lorsqu'ils se formaient en profondeur (*andalousite* par exemple)

Des migmatites et des granites résultent eux de recristallisations après passage par une fusion plus ou moins complète.

LA LONGUE HISTOIRE DE LA MURAILLE DE BARROUDE



Figure 4 : l'érosion continue dans la muraille; les éboulis s'accumulent, l'eau dissout les calcaires. Au premier plan, un reste de débris siliceux déposés par une rivière il y a 240 Ma environ.

L'érosion de la chaîne hercynienne a laissé en différents secteurs des Pyrénées, comme dans la plupart des continents de la planète, entre - 295 et -200 MA environ, des cailloutis, des sables et des argiles plus ou moins rouges formant l'ensemble sédimentaire des *Nouveaux Grès Rouges* très apparent et développé autour du village de Camous (fiche n° 10).

Ici (Fig. 4), à 2450 m, des strates entrecroisées d'anciens sables et cailloutis d'oueds, *dépôts d'environnement fluvial où les écoulements se faisaient vers le sud-ouest* (il y avait alors une toute autre organisation des reliefs). Ces roches sédimentaires ont été **décolorées** par l'action réductrice de **fluides** intervenus lors de la mise en place de **minéralisations sulfurées et carbonatées** en petits filons souvent orientés NE-SW.



Figure 5 : De nombreux plans de cisaillement porteurs de stries. Montrent le déplacement des superstructures du Nord vers le Sud.

L'érosion et l'accumulation due à la *glaciation récente*, moins de 15000 ans, laissent une superbe *moraine* au Sud du Lac ; on y observera le mélange de fragments, au calibre très varié, des différentes roches des parois (Figure 6).



Figure 6 : Eléments bien conservés du paysage glaciaire en 1970.

La densité de leur fissuration, les écarts de température, gel et dégel fragilisent ces roches, alimentant épisodiquement les éboulis. Il ne reste plus que 500 mètres d'épaisseur à la base de la partie la plus mince de cette cloison entre cirques de Barroude et de Troumouse, - quelques milliers d'années avant l'ouverture d'une brèche...

Un premier essai d'excursion thématique géologique fut réalisé ici avec succès aux premiers temps de l'Association des Amis du Parc National des Pyrénées.



Figure 7 : Cirque et lac de Barroude vus depuis le Port de Barrosa, 2534 m (Cliché G. LABAT, août 2006)

Pour aller plus loin:

RODDAZ B. 1977.- Le prolongement oriental de la nappe de Gavarnie et son substratum entre Barroude et le Moudang. Thèse 3° cycle, Université de Toulouse.

