

RANDONNÉE ALPINE

UNE BALADE GÉOLOGIQUE AU PAYS DU MONT BLANC

par Michèle Chevalier

Randonner est souvent associé à l'observation de la flore et la faune, mais les montagnes sont d'abord constituées de roches, d'où l'idée d'une balade géologique. Au pays du Mont Blanc, tout de suite on pense aux grands glaciers et à la protogine, ce granite* rouge qui attire les grimpeurs, le meilleur rocher du monde pour certains ... Mais un petit paradis pour les randonneurs se trouve de l'autre côté de la vallée de l'Arve. La vue sur le « Massif » est magnifique. Ici, ce n'est plus le domaine du granite, mais on y découvre aussi bien du gneiss* dans les Aiguilles Rouges que du calcaire formant l'immense lapiasz du Désert de Platé. Moins connus, des bancs de grès surgissent aussi çà et là. Calcaire et grès sont des roches sédimentaires, formées en surface et dans lesquelles se sont trouvés piégés des organismes qu'on peut retrouver sous forme fossilisée. La randonnée proposée parcourt ces calcaires et grès à la recherche de ces fossiles. Ces roches ont été formées à des périodes très différentes, il y a des calcaires plus ou moins anciens, contenant également différents fossiles suivant la profondeur de leur formation en milieu marin, mais n'étant pas géologue je vous renvoie vers les spécialistes ou les traités de géologie pour une étude plus détaillée.

La randonnée démarre de Plaine Joux au dessus de Passy, au pied des Fiz et du Passage du Dérochoir que nous allons franchir. Après un démarrage plus ou moins en douceur suivant que l'on suit la pente douce de la piste montant au refuge d'Anterne ou le nouveau chemin raide tracé pour les piétons en forêt, on découvre les parois et les traces du grand éboulement du Dérochoir de 1751. Les vastes étendues de pierriers et blocs témoignent de son ampleur puis on traverse de niveau en forêt vers les chalets d'Ayères. Quelques blocs de grande taille sont visibles, eux aussi issus de l'éboulement. Aux chalets d'Ayères du haut, on quitte la piste pour un chemin raide en direction du Passage du Dérochoir. Les parois des Fiz nous dominent, avec le surplomb du Marteau bien visible vers l'Est. Rapidement on atteint une zone de blocs. La diversité de la nature des blocs traduit l'empilement des strates des parois, d'ailleurs bien visibles. On retrouve principalement des calcaires très clairs, mais également des grès de couleur brune et des schistes plus noirs. C'est un chaos de titan que l'on traverse pour atteindre rapidement le Passage du Dérochoir équipé de cordes fixes et d'échelles.



Figure 1: Dans le chaos en montant sur le versant sud du Dérochoir.



Figure 2: La paroi Sud des Fiz et ses différentes strates.

L'arrivée au col réserve une belle surprise. Vers le Sud on voit toujours le massif du Mont Blanc que l'on a pu admirer pendant toute la montée, alors qu'au Nord apparaît la vaste cuvette de Sales en forme d'auge entaillée de deux failles : celle des Fiz, peu visible et la plus petite des deux, qui va de la pointe d'Ayères au Grand Pré et celle de Sales qui part du col de la Portette et va vers le Nord Est vers le point de Chardonnière.

Sous nos pieds, le chaos de l'Envers du Dérochoir est formé de blocs de calcaire clair. L'ampleur de cet éboulement témoigne d'un Passage du Dérochoir beaucoup plus élevé. Quant à la longueur des coulées (1 à 2 km), elle peut s'expliquer par un charriage des blocs par un ancien glacier. Ces calcaires sont plus anciens que les roches tertiaires du haut du Dérochoir, signe probable d'une ancienne faille de chevauchement ayant provoqué une superposition d'anciennes couches sur des plus récentes. Vient ensuite, formant le fond de la cuvette, le grand pré, vaste étendue verte signe d'un terrain argileux, et plus loin les chalets de Sales.



Figure 3: Côté Sud, le Mont Blanc.



Figure 4: Côté Nord, la combe de Sales. Au premier plan, l'Envers du Dérochoir puis le Grand Pré. En haut, à gauche, les Grandes Platières devant Tête Pelouse plus sombre et en face, à droite la pointe de Chardonnière.

La combe est fermée au Sud par le Passage du Dérochoir puis à l'Ouest du Passage par les pointes du Dérochoir et de Platé de couleur sombre comme le Passage due à une superposition de roches argileuses et de grès et contrastant avec la couleur claire de l'Envers du Dérochoir. Elle est ensuite bordée à l'Ouest par les Châteaux de Cran toujours sombres puis par les Grandes Platières du Désert de Platé, vaste lapiaz de calcaire blanc situé plus au Nord.

Nouvelle saison 2022-2023

Pense à renouveler ton adhésion au
Gums et ton abonnement au Crampon !
(sinon, ce numéro est le dernier que tu recevras...)



Figure 5: Les strates de la face sud de la pointe du Dérochoir avec le calcaire très clair et en haut le grès plus foncé



Figure 6: Au premier plan, la veine de grès et les lapiés de calcaire sous la pointe de la Ratelière. Au fond au centre les pointes du Dérochoir et de Platé avec le Passage à leur gauche, et à droite les Grandes Platières avec devant le triangle calcaire des Laouchets



Figure 7: Alternance calcaire, grès, calcaire sous les pointes d'Ayères



Figure 8: Au fond, le versant à l'Est de la combe avec à gauche la tête de l'Ane, les paturages des Salamanes en dessous, à droite les rochers des Fiz et les 2 sortes de lapiés en dessous séparés par la veine de grès. Au premier plan, la faille de Sales et au centre le triangle calcaire des Laouchets vus du col de la Portette.

A l'Est c'est une vaste arête qui part du Dérochoir et monte aux Rochers des Fiz, avec le Marteau puis les pointes d'Ayères, la pointe de la Ratelière et la pointe d'Anterne formant un bel ensemble de calcaire urgonien pour le haut de la chaîne et de calcaire à algues plus récent pour les grands lapiés des pentes. Ces deux zones calcaires sont séparées par une belle veine de grès montant en diagonale vers la pointe de la Ratelière. A cet ensemble clair s'oppose vers le Nord la tête de l'Ane,

point culminant du massif à 2804 m et la pointe de Chardonnière en grès de Taveyanne (ou flysch), beaucoup plus sombres, dominant les verts paturages des Salamanes. Ce versant montre une belle alternance de strates rocheuses. Les calcaires étant assez solubles restent à nu, alors que les grès et surtout les argiles plus imperméables permettent la fixation de terres et la formation de paturages. Nous pouvons observer facilement ces différentes strates et surtout le gisement de fossiles des Fiz situé dans le haut de la veine de grès. Ce gisement est célèbre dans l'histoire de la géologie. En effet Adolphe Brongniart présenta en 1821 à l'académie des sciences une comparaison entre les fossiles des Fiz et des fossiles semblables provenant d'autres lieux (Perte du Rhône à Bellegarde, Rouen et Le Havre) permettant des dater des roches différentes et en différents lieux en fonction des fossiles qu'elles contiennent. A cette époque cette idée commençait à faire son chemin. Elle progressa considérablement grâce à Brongniart.

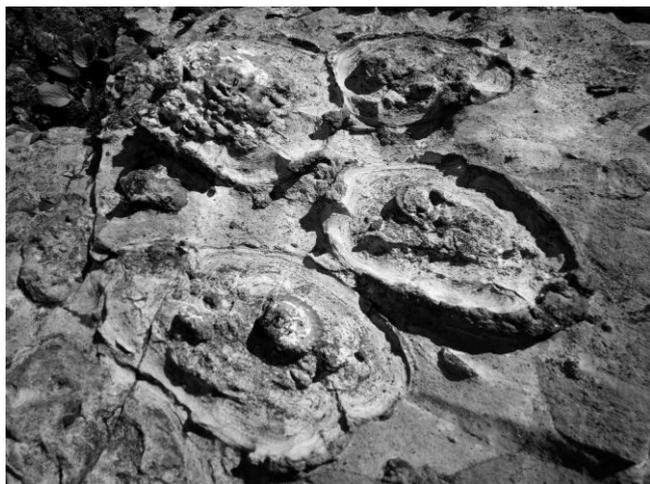


Figure 9: Stromatolithes fossiles

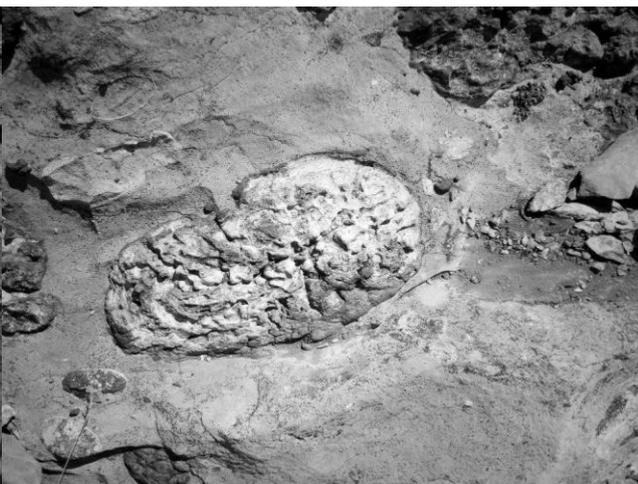


Figure 10 :Fossile à identifier



Figure 11: Ammonite au centre et stromatolithe en haut.

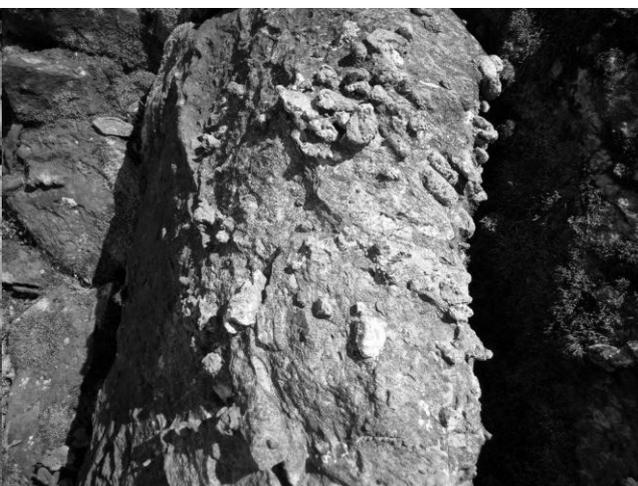


Figure 12: Veine de grès et fossiles en haut.

Une caractéristique de ce gisement est la présence de stromatolithes fossiles. Ce sont parmi les plus anciens fossiles connus. Ils englobent le plus souvent d'autres fossiles. Ils sont constitués de feuillets de carbonate (calcaire) empilés. Ils ont été formés en milieu aquatique par des particules sédimentaires piégées au gré des courants dans des tapis d'algues (contenant des cyanobactéries) qui ont favorisé leur sédimentation. Les variations des courants et donc des fabrications de ces dépôts ont donné des feuillets. Dans ce gisement, ils apparaissent sous forme ovale. On distingue les

cernes successives correspondant aux arrêts et redémarrages de leur croissance. Mais on y trouve également de nombreux autres fossiles, notamment différentes ammonites dont certaines d'assez grande taille et la veine de grès est couverte par endroit de plein de fossiles plus petits.

Cette randonnée est assez longue, 1700m de dénivelée, avec une grande partie hors sentier traversant des lapiés. Elle se déroule principalement dans la réserve naturelle des Fiz, tout prélèvement y est interdit.

Le départ se fait de Plaine Joux (1350m) où se trouve un vaste parking (accès en train jusqu'à Saint-Gervais Le Fayet puis bus jusqu'à Plaine Joux). De là, il faut monter au Passage du Dérochoir (2220m) par le sentier, puis viser la pointe de la Ratelière en haut de la veine de grès qui raye le versant ouest des Rochers des Fiz et y aller au mieux. On peut suivre la crête menant au Marteau (sente sur la crête), la quitter à la brèche du Dérochoir et partir en traversée ascendante vers la pointe de la Ratelière jusqu'à une altitude de 2500m environ.

Cet itinéraire traverse de vastes lapiés, attention aux trous ! De plus sur ces terrains calcaires, on ne trouve pas d'eau et cet été (2022) les quelques ruisseaux hors de ces terrains étaient à sec, le seul point d'eau se trouvait sur les pistes de Plaine Joux.

carte IGN Top 25 Samoëns 3530 ET

Biblio :

Le pays du Mont Blanc, 9 itinéraires à travers paysages et roches du Mont Blanc et du Haut-Faucigny Michel Delamette Editions GAP 1993 ISBN ; 2-7417-0087-7

(en ligne :

[https://www.academia.edu/1995793/Excursion dans le massif de Platé Combe de Monthieu géomorphologie glacio karstique et faciès urgoniens Grandes Platières les cinq derniers millions d'années de l'histoire marine du Pays du Mont Blanc Rochers des Fiz stromatolites profonds et niveaux condensés](https://www.academia.edu/1995793/Excursion_dans_le_massif_de_Platé_Combe_de_Monthieu_géomorphologie_glacio_karstique_et_faciès_urgoniens_Grandes_Platières_les_cinq_derniers_millions_données_de_l'histoire_marine_du_Pays_du_Mont_Blanc_Rochers_des_Fiz_stromatolites_profonds_et_niveaux_condensés))

A. Brongniart [1821] « Sur les caractères zoologiques des formations, avec l'application de ces caractères à la détermination de quelques terrains de craie », *Annales des Mines*, 6, , 543-578 + 2 pl.

(en ligne : <https://books.google.fr/books?id=i8sQAAAAIAAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>)

<https://books.google.fr/books?id=i8sQAAAAIAAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>)

Pour en savoir plus sur les stromatolithes

<https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/stromatolithes.xml>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Stromatolithe>

PS : Cette randonnée propose une première approche des roches pour non spécialiste. Etant moi-même néophyte en géologie, cet article comporte peut être des inexactitudes. J'invite les géologues du club à faire toutes les corrections et additifs dont ils ont envie et à identifier le fossile.

*Granite : roche magmatique formée en profondeur contenant des cristaux visibles à l'oeil nu.

*Gneiss : roche métamorphique, donc transformation d'une roche magmatique ou sédimentaire, souvent orientée par la pression durant sa transformation, elle a un aspect feuilleté.