

Sortie géologique du mardi 14 Mai 2024

Waldhambach, Albersweiler (Allemagne) et Weiler (France)
Guide : Philippe DURINGER

Le rendez-vous est donné sur le grand parking à l'entrée de Schweigen (Allemagne) à 1,5 km au Nord de Wissembourg, dernier point de covoiturage, avant de rouler vers les 2 carrières allemandes de Waldhambach et de Albersweiler situées en bordure du piémont respectivement à 15 et 20 km à vol d'oiseau au NNE de Wissembourg. Elles font parties des sites géologiques les plus intéressants et les plus spectaculaires de la région aussi bien par la variété des types de roche que par l'histoire de leur mise en place. Dans la région « Grand Est » il n'y a que 3 carrières qui peuvent rivaliser, en partie, avec de tels affleurements, les carrières de Trapp à Raon-l'Étape dans le département des Vosges, celle de Héming en Moselle et celle d'Altkirch dans le Haut- Rhin, qui feront sans nul doute l'objet de prochaines sorties.

1 - Carrière de Waldhambach (fig. 1)







Le grand front de taille montre la succession de 3 teintes de roches : claire à la base (granite et cinérite), noire au milieu (basalte/mélaphyre) et rouge au sommet (grès et argile).

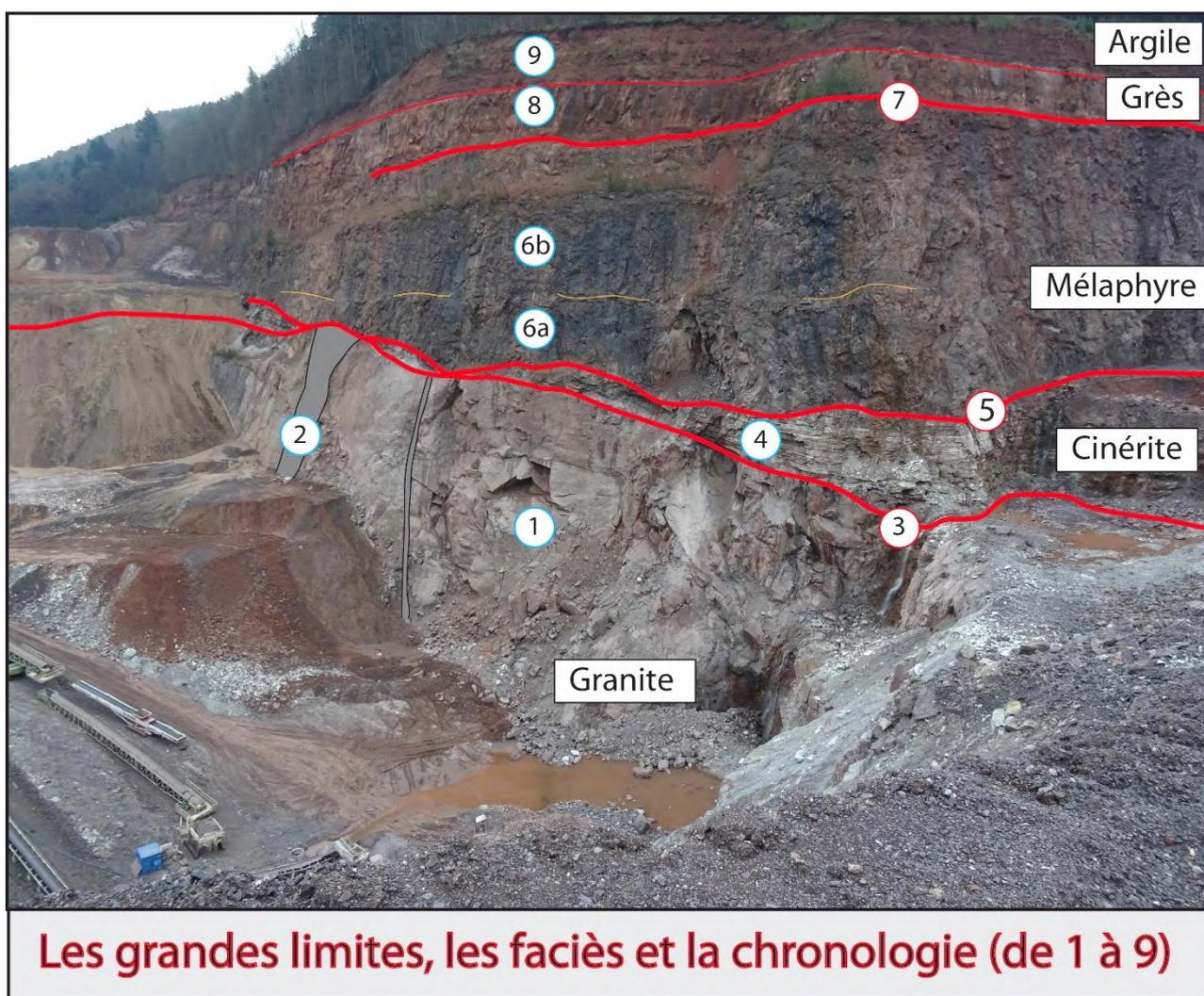


Fig. 1 – Schéma et chronologie de la succession de faciès de la carrière de Waldhambach

Partie claire : la base de la carrière est constituée d'un granite à gros grains de même âge que les équivalents du massif vosgien (autour de 300/330 millions d'années). Il est parcouru de très nombreux filons de microgranite. Les premiers dépôts sur la paléosurface au sommet du granite datent du Permien. Ils sont constitués de cendres volcaniques (cinérites ou tufs). Granite et cinérite de teinte claire tous les deux sont assez bien différenciés grâce au litage bien marqué des cinérites (bien visible dans la partie droite de la photo figure 1). Le granite est présent un peu partout le long du parcours dans la carrière car il a été utilisé comme soubassement des chemins d'exploitation. Pour des raisons de mise en conformité des fronts de taille, les cinérites n'étaient malheureusement plus accessibles lors de la visite.

Partie noire : cette partie qui occupe le tiers central du front de taille montre 2 grandes coulées de basalte/mélaphyre (6a et 6b sur la figure 1). La partie basale de la première coulée est une surface d'érosion qui a enlevé une partie importante des cinérites sous-jacentes. En plusieurs endroits de la carrière, le basalte/mélaphyre est même en contact direct avec le granite ce qui donne une idée de l'importance de l'érosion « anté coulée volcanique ». Ce basalte est appelé « Mélaphyre » en raison d'une intense altération/minéralisation hydrothermale à l'origine d'un faciès tout à fait unique et spectaculaire. Il est truffé de vésicules amygdalaires minéralisées (anciennes bulles de gaz) et de nombreuses géodes siliceuses. Les minéraux les plus fréquents sont la chlorite (verte), la dolomite, la calcite et la barytine (blanches), le quartz cristallisé (parfois avec de l'améthyste) ou amorphe notamment de beaux échantillons à Cornaline (silice amorphe colorée en rouge par des oxydes de fer). On y récolte également de très nombreuses agates (variété de calcédoine montrant des successions de couleurs de silice). Ces belles roches sont également visibles dans les nombreuses anciennes carrières abandonnées de l'autre côté de la route en face de la carrière.

Partie rouge : il s'agit de toute la partie supérieure du front de taille. Cette formation n'est plus visitable actuellement. De loin on perçoit un front de taille de grès massif d'une dizaine de mètres d'épaisseur qui précède un talus argileux de même taille. Il s'agit d'un dépôt de fleuve en méandres dont les énormes litages de type « point bar » de la partie massive sont parfaitement visibles quand on est au pied de l'affleurement. Les argiles surincombantes sont des dépôts de plaine d'inondation.





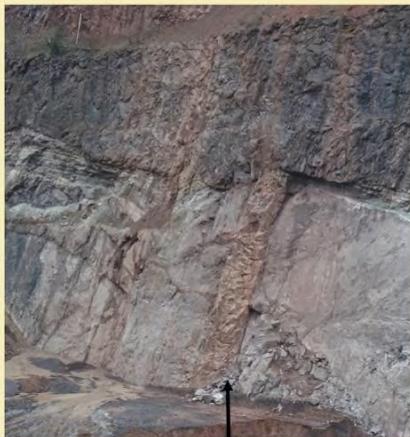
Cornaline zonée



Micro agate



Partie sommitale montrant les deux faciès (grès et argile)



Filon de microgranite



Mélaphyre avec vésicules amygdalaires



Cinérites bien litées moulant la paléo-surface granitique

2 - Carrière de Albersweiler (fig. 2)





La carrière est vraiment spectaculaire. La vue depuis la plateforme aménagée en sommet de carrière vaut à elle seule le détour. On est face à un « chaudron » impressionnant dont le fond presque insondable est occupé, lors de la visite, par un lac (des travaux de pompage pour continuer à progresser vers le bas sont en cours). Le front de taille depuis le fond du lac fait 260 mètres de hauteur ce qui est gigantesque. La photo de la figure 2 ne montre que la partie sommitale de la carrière qui est aussi la partie la plus intéressante du point de vue « histoire géologique ».

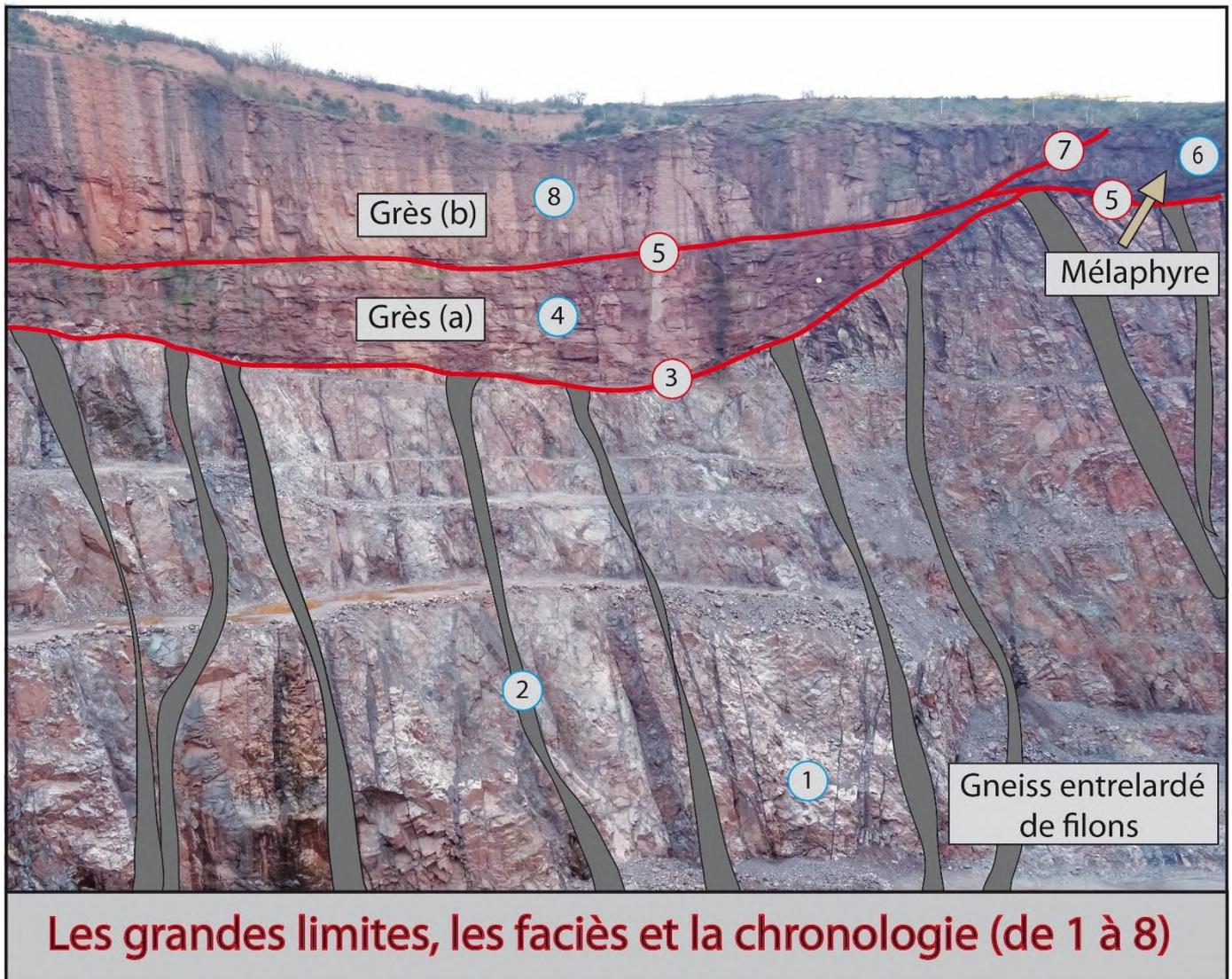


Fig. 2 – Schéma et chronologie de la succession de faciès de la carrière de Albersweiler

La carrière de Albersweiler raconte une histoire assez similaire à celle de Waldhambach bien que bien plus complexe notamment sur les grandes coupures faciologiques. Les trois quarts inférieurs de la carrière montrent une roche gneissique avec de grandes variations de faciès parcourue par d'innombrables filons dont nous n'avons pas fait le détail. Notre attention s'est portée sur les zones « sédimentaire et volcanique » de la partie sommitale.



Quand on jette notre regard sur la partie centrale de la photo (fig. 2), on voit une grande surface d'érosion (3) qui sépare le socle gneissique d'une formation gréseuse rouge bien litée, Grès (a). Lui succède, par l'intermédiaire d'une discontinuité (5), une formation gréseuse plus massive, Grès (b). Tout ça est évidemment d'une grande simplicité si l'on fait abstraction de la partie rocheuse à l'extrême droite de la photo où apparaît une belle coulée basaltique (6). La position stratigraphique de cette coulée a fait l'objet d'une discussion lors de la visite comme d'ailleurs des visites précédentes. En clair, où placer cette coulée basaltique dans le schéma général : au-dessus du gneiss ou entre les deux formations gréseuses (a) et (b) ?

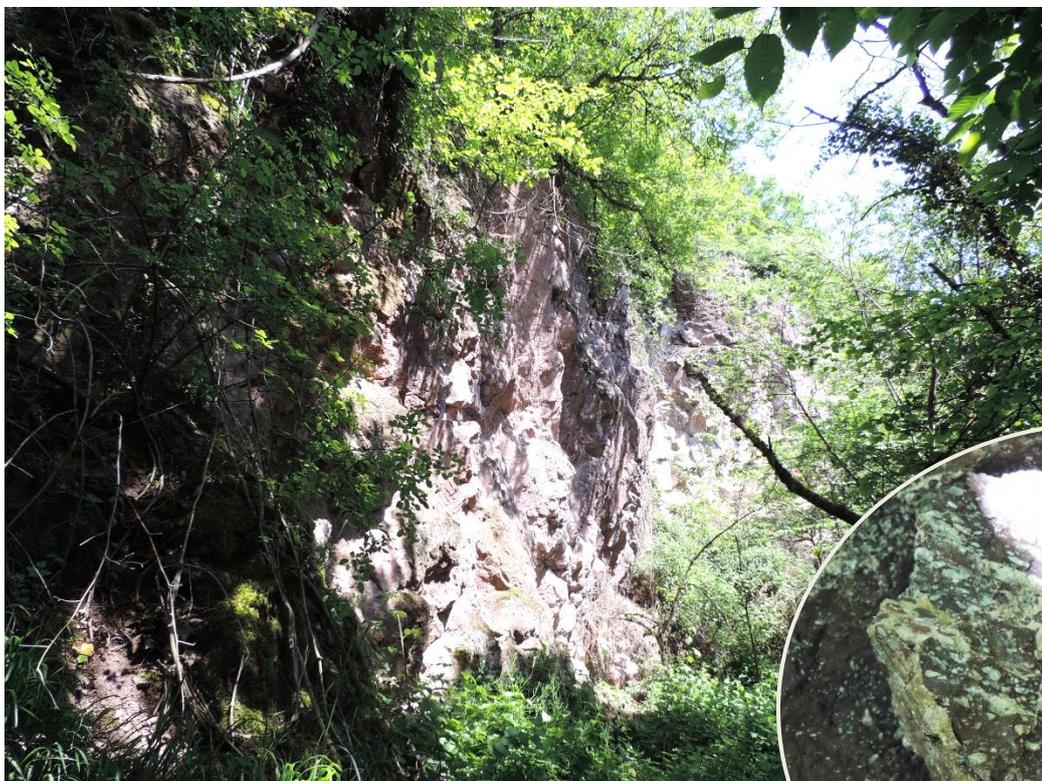
En réalité la question est loin d'être simple et les réponses oscillent en fonction de la qualité des affleurements au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation. Un pan de roche dégagé récemment dans la partie gauche depuis ce point de vue, non visible sur la photo, tend à trancher pour un contact direct sur le gneiss (proposition d'un membre de l'association) mais l'observation détaillée de la partie à l'extrême droite de la photo milite clairement pour une mise en place entre les deux épisodes de grès (le dessin interprétatif va dans ce sens). L'argument en faveur de cette interprétation s'appuie sur l'image de la coulée basaltique qui « semble » recouvrir le Grès (a). Cette hypothèse implique que la coulée mise en place au sommet du Grès (a) a été totalement érodée avant la mise en place du Grès (b). Cependant, pour trancher définitivement, il faudrait pouvoir se rapprocher « physiquement » du point triple à droite de la photo. Le mystère demeure...



Vers 13 h : Repas tiré du sac, à l'ombre, avant Ranschbach



Retour à Waldhambach, en face de la carrière, pour récupérer des échantillons de cornaline dans le mélaphyre d'une carrière abandonnée.



3 - Carrière de Weiler



La carrière de Weiler, située dans la banlieue WNW de Wissembourg, a été visitée dans l'après-midi sur le chemin du retour. Il s'agit d'une des nombreuses carrières abandonnées situées à portée de voix de la frontière allemande. C'est un affleurement très rare de roches anciennes (Dévonien) appartenant au socle vosgien. Dans le Nord de l'Alsace, il n'existe que deux affleurements de ce dernier. Celui de Weiler est le plus septentrional et le seul formé de roches sédimentaires (l'autre affleurement est le granite de Windstein dans la vallée du Jaegerthal). Traditionnellement décrits comme des grauwackes au sens large, on y rencontre des faciès très fins de type « pélites et siltites » ainsi que des arénites plus grossières (grauwackes à gros grains). L'accent a été mis sur les aspects structuraux. L'énorme série dévonienne montre des bancs bien marqués redressés à la verticale. Quand on est face à la carrière, les bancs verticaux de la partie gauche sont orientés « Est-Ouest » alors que ceux de la partie droite sont orientés « Nord-Sud » à 90 degrés des premiers. On est face à un magnifique pli témoignant de 2 phases de plissement, l'une globalement NS et la deuxième EW.

Nous avons terminé cette belle journée ensoleillée autour d'un « pot » à La Mirabelle, à Wissembourg



Texte Philippe DURINGER

Crédit photographique : Cyferstein Danielle,
Duringer Philippe,
Fechter Jean-Luc,
Gendrault Marie-Roberte,
Niclaus Fabienne,
Rosenzweig Christine,
Weisgerber Christine