

Quelques belles figures sédimentaires et biologiques de la collection Grauvogel à Ringendorf

Mardi 10 décembre 2024



Les intervenants de la
journée :
Philippe DURINGER
Léa STAMM-GRAUVOGEL

1 – Déroulement de la journée

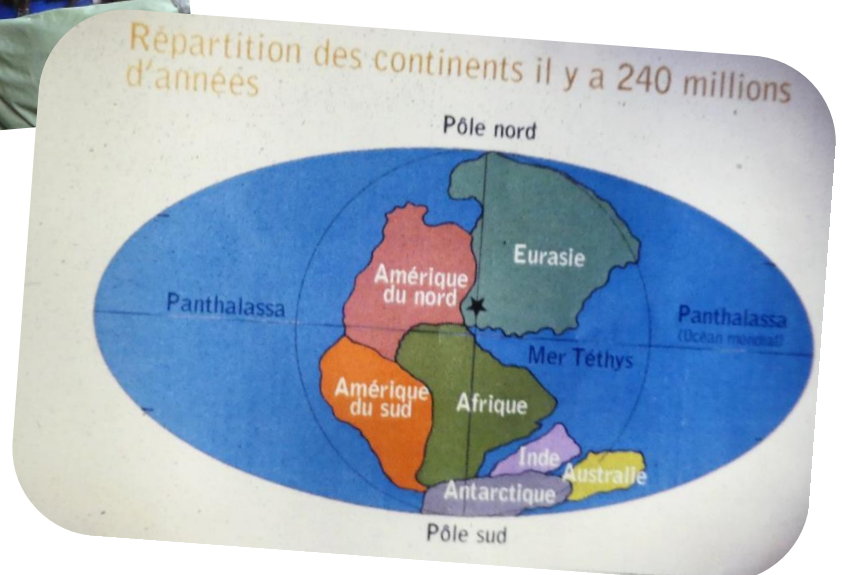
A - Matin

Rendez-vous est donné aux 23 participants à 9h00 sur le parking de l'église de Ringendorf. On rejoint en 5 min à pied le petit musée où nous sommes accueillis par Léa Grauvogel-Stamm, gardienne de ce qu'il reste de l'énorme collection de roches, de figures sédimentaires et de fossiles de la formation du Grès à Voltzia (partie terminale des séries détritiques du Buntsandstein, Trias inférieur). La partie « fossiles animaux » a rejoint le musée de Stuttgart (*Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart*, Löwentor Museum) en 2017 et celle des plantes en 2020, pour étude et stockage final. Il reste à Ringendorf plus d'une centaine d'échantillons de figures sédimentaires et biologiques qui ont fait l'objet de la visite. La collection de Ringendorf est l'œuvre de Louis Grauvogel (1902-1987), père de Léa. Ce naturaliste passionné, amateur de surcroît, a passé sa vie dans les carrières de Grès à Voltzia, récoltant plus de 20 000 fossiles qui constituent l'une des plus belles collections privées de France et la plus importante au monde du Grès à Voltzia. Presque l'intégralité des fossiles qui ont forgé la renommée de cette formation triasique provient des lentilles argileuses entrelardées dans les bancs plurimétriques de grès fins : insectes, mille-pattes, scorpions, limules, méduses, esthéries et autres crustacés,





Après une brève introduction sur la géologie du Grès à Voltzia et de la collection, le groupe est scindé en deux. Une moitié rejoint une petite salle de conférence où Léa, avec l'aide d'une riche iconographie, a retracé 50 ans d'histoire de cette collection, de la carrière au musée. L'autre moitié suit Philippe Duringer dans la découverte des échantillons de figures sédimentaires et biologiques. Au bout d'une bonne heure, les groupes sont inversés.



B – Après midi

Après un repas goûteux à la *Table de l'épicerie* à Ingwiller, le groupe gagne en voiture une carrière de Grès à Voltzia sur le contrefort vosgien à Bust. Nous sommes chaleureusement accueillis par la société Schneider qui nous permet de visiter 3 carrières situées en enfilades ainsi que les ateliers de sciage et de taille. Casques de chantier et gilets jaunes sont de rigueur.



Après avoir pataugé dans une boue fluide, profonde et collante à souhait dans les 2 premières carrières en exploitation, nous rebroussons rapidement chemin pour gagner la troisième beaucoup plus praticable, car n'étant pas en exploitation en ce moment.



Nous y passons une bonne heure. Les lentilles argileuses vertes qui renferment les fossiles d'animaux, célébrité de la formation, sont ici quasiment absentes. Par contre, les grès sont particulièrement riches en plantes. Une bonne vingtaine d'échantillons intéressants est récoltée avec au moins 5 exemples du conifère éteint qui a donné son nom à la formation : les fameux « *Voltzia heterophylla* ».



A : Calamite

B : *Voltzia*

C : Végétaux



2 – Rapide inventaire des figures sédimentaires et biologiques observées pendant la visite

A – Les figures de sommet de banc

La famille des rides (*ripple marks*) est particulièrement bien représentée avec les rides de courant, les rides d'oscillation ou rides de vague ainsi que les rides d'interférences. Ces dernières montrent la superposition d'au moins deux types de courants ou d'oscillations d'orientations différentes. Elles sont particulièrement intéressantes pour les interprétations environnementales car elles sont souvent la marque d'un dépôt en zone littorale dominée par des courants de marée. Les rides d'oscillations à très faible longueur d'onde (environ 1 cm entre deux crêtes) nous indiquent une formation sous une tranche d'eau pelliculaire de l'ordre de quelques centimètres.

En outre, d'autres traces se superposent souvent sur les rides. Parmi les plus importantes, des traces de locomotions de limules sous la forme de petites griffures, des possibles traces d'impacts de grêle avec cratères et bourrelets, des terriers en U en position verticale ou couchée respectivement de type « *Diplocraterion* » et « *Rhizocorallium* ». Ces deux types de bioturbation caractérisent des milieux marins peu profonds, souvent dans la zone de balancement des marées.

Par ailleurs, tout un espace est consacré aux empreintes de pattes de reptiles de grande taille dont on distingue parfaitement les traces profondes des griffes.

B – Les figures de base de banc

Une multitude de grandes et petites plaques montre des figures d'érosions marquant la partie basale des bancs de grès. Les plus fréquentes sont les « flutes », les traces de trainées (*groove*), les traces d'impacts (*prod* et *bounce*) ainsi que les « figures en croissant ». Toutes sont d'excellents critères de polarité et renseignent bien sur la direction et/ou le sens de l'écoulement de l'eau. Elles donnent également une assez bonne idée de la vitesse et de la turbidité de l'eau.

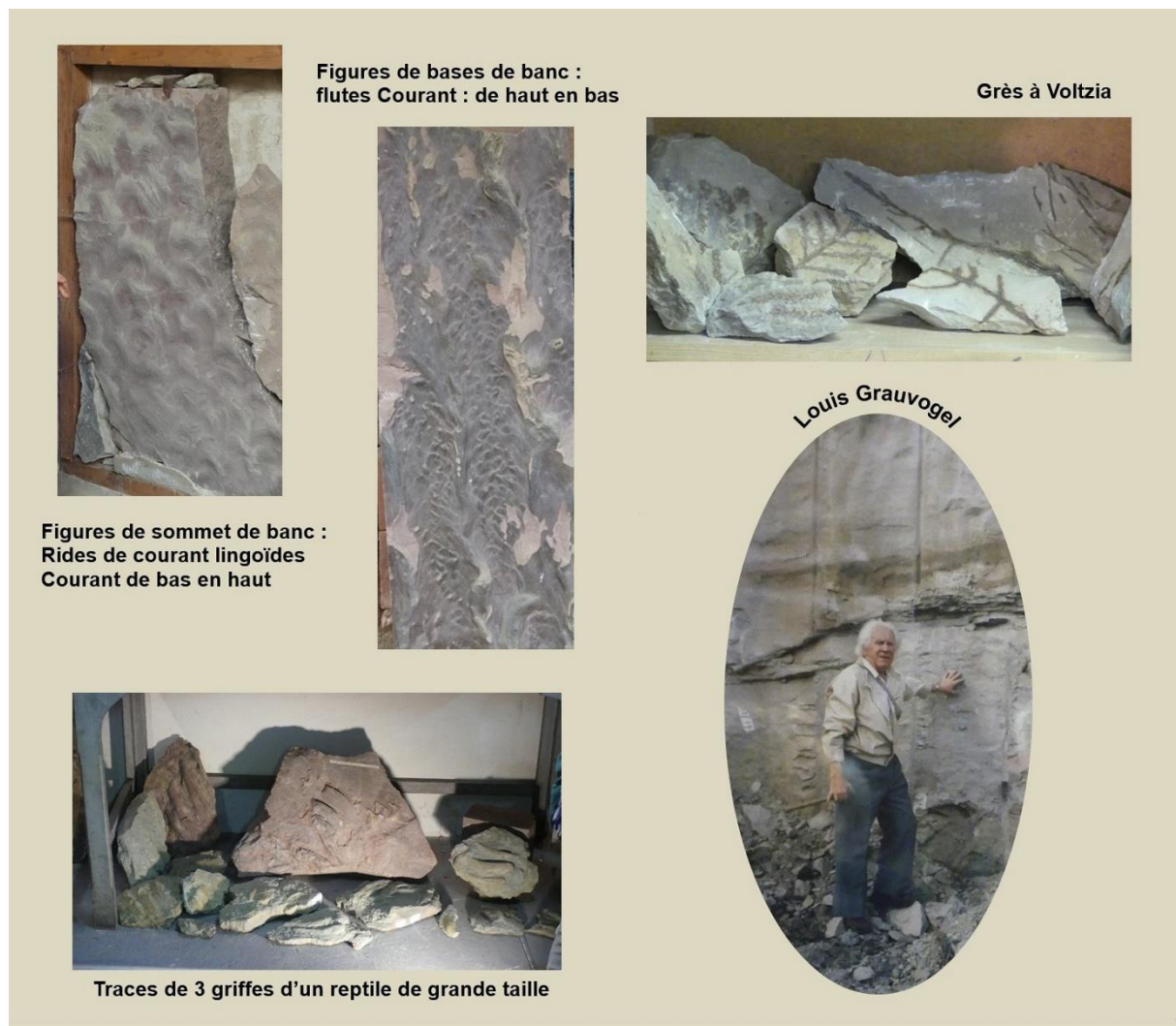
C – Les figures à l'intérieur des bancs de grès

Il s'agit principalement de figures de déformations syn-sédimentaires. On y voit des lamines déformées, plissées, ... L'interprétation de ces figures n'est pas toujours simple mais elles

renseignent souvent sur la vitesse de sédimentation. Dans un sable déposé en quelques heures, lors d'une crue par exemple, c'est le tassement concomitant à l'expulsion de l'eau qui génère les déformations.

D – Autres figures

Les fentes de dessiccation en version « positif ou négatif » remplissent plusieurs armoires. On y trouve également beaucoup de figures de concrétionnements ainsi que des plaques de grès passant du rouge au blanc, témoins de la circulation de fronts d'oxydo-réduction dans ces matériaux gréseux très poreux. Comme dans toutes collections de ce type, plusieurs figures résistent encore à l'interprétation. On hésite parfois entre traces purement sédimentaires ou biologiques, les deux pouvant être combinées. Une partie de la collection garde donc son mystère !



Philippe Durringer

Crédit photographique : Christine Weisgerber

Fabienne Birgy

Laurence Weisgerber

Marie-Roberte Gendrault