

## Nature et diversité des galets du Rhin. Atelier dans la gravière de Lingolsheim

Vendredi 14 mars 2025, le matin

*Philippe DURINGER*

Dans la plaine du Rhin, sous une couverture loessique de moins d'un mètre d'épaisseur, affleure une importante masse de galets déposée par le Rhin essentiellement pendant la période Quaternaire c'est-à-dire moins de 2 millions d'années. L'épaisseur de ce mélange de sables, graviers et galets atteint dans la région de Strasbourg une bonne centaine de mètres. La nature de ces matériaux est essentiellement d'origine alpine. Les matériaux d'origine vosgienne n'affleurent que dans la partie supérieure de cette pile de graviers et principalement le long des bordures de la plaine du Rhin. Il y a donc sous les pieds des Alsaciens, potentiellement « toute la géologie des Alpes » sous forme de matériaux les plus résistants du démantèlement d'une chaîne de montagne. La nature de ces matériaux couvre l'ensemble du spectre pétrographique des roches (roches sédimentaires, plutoniques, volcaniques, métamorphiques...et même parfois des fossiles de Vertébrés).



Rendez-vous est donné à 9h00 sur le site de la gravière de Holtzheim, propriété de la société EQIOM, qui a mis à notre disposition deux énormes tas de galets, l'un constitué de galets rhénans appelé « le tout-venant gris » et un tas de galets de la Bruche « le tout-venant rouge ». L'ensemble est entouré par des rambardes de sécurité afin de travailler en toute sérénité malgré un froid sibérien. Comme d'habitude, casques et gilets fluos sont de rigueur.





Dans une première approche, on demande aux participants de réaliser autant de tas de galets qu'il y a de types pétrographiques.

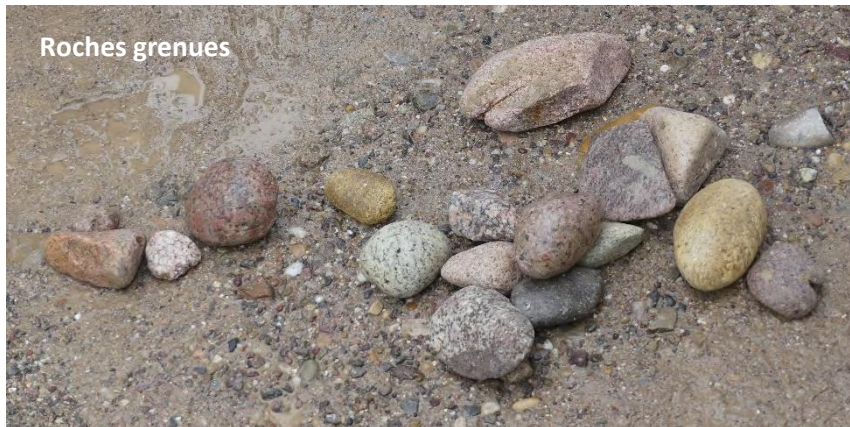


Au bout de 20 min est rapidement aligné une dizaine de tas. Les déterminations commencent après un rappel des grands types de roches agrémentées de quelques astuces de reconnaissance.





Le choix se porte en priorité sur les roches grenues (plutoniques) faciles à identifier et constituées principalement de granites et de quelques granodiorites.



Granite - Migmatite

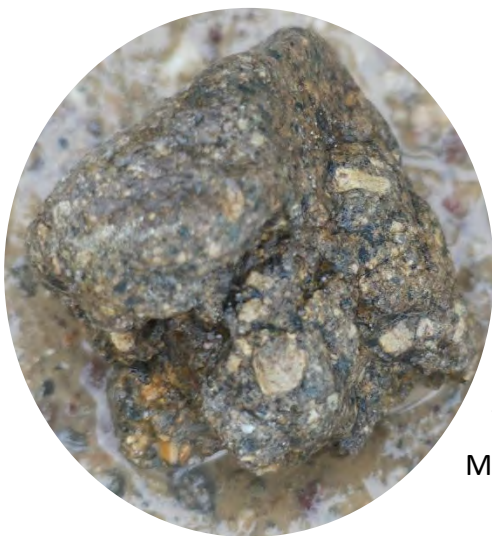
Juste à côté de ces derniers est posé le tas des roches métamorphiques avec un petit nombre de gneiss mais surtout un volume important de quartzites jaunes à blancs qui sont la signature des alluvions rhénanes tout comme les fameuses radiolarites rouges (jaspes) qui appartiennent aux roches siliceuses biochimiques.







Les quartzites sont clairement distingués des nombreux galets blancs de « quartz laiteux » qui sont évidemment d'origine filonienne. On identifiera également quelques radiolarites noires (phtanites et lydiennes).



Dans le « tout-venant gris », on ne ramassera que très peu de roches volcaniques. Ce sont principalement quelques andésites et quelques rhyolites qui sont sans doute d'origine vosgienne et peut être même issus du massif du Rossberg entre les vallées de Thann et de Masevaux.

Après avoir identifié les grès (essentiellement d'origine vosgienne), les conglomérats et les nombreux calcaires gris à noirs, ne reste qu'une dizaine de roches qui résistent un peu plus à la détermination.





Parmi celles-là, des roches métamorphiques colorées en vert par de l'épidote (typique du métamorphisme hydrothermal), un beau conglomérat à éléments granitique (avec galets et grains) assez exceptionnel

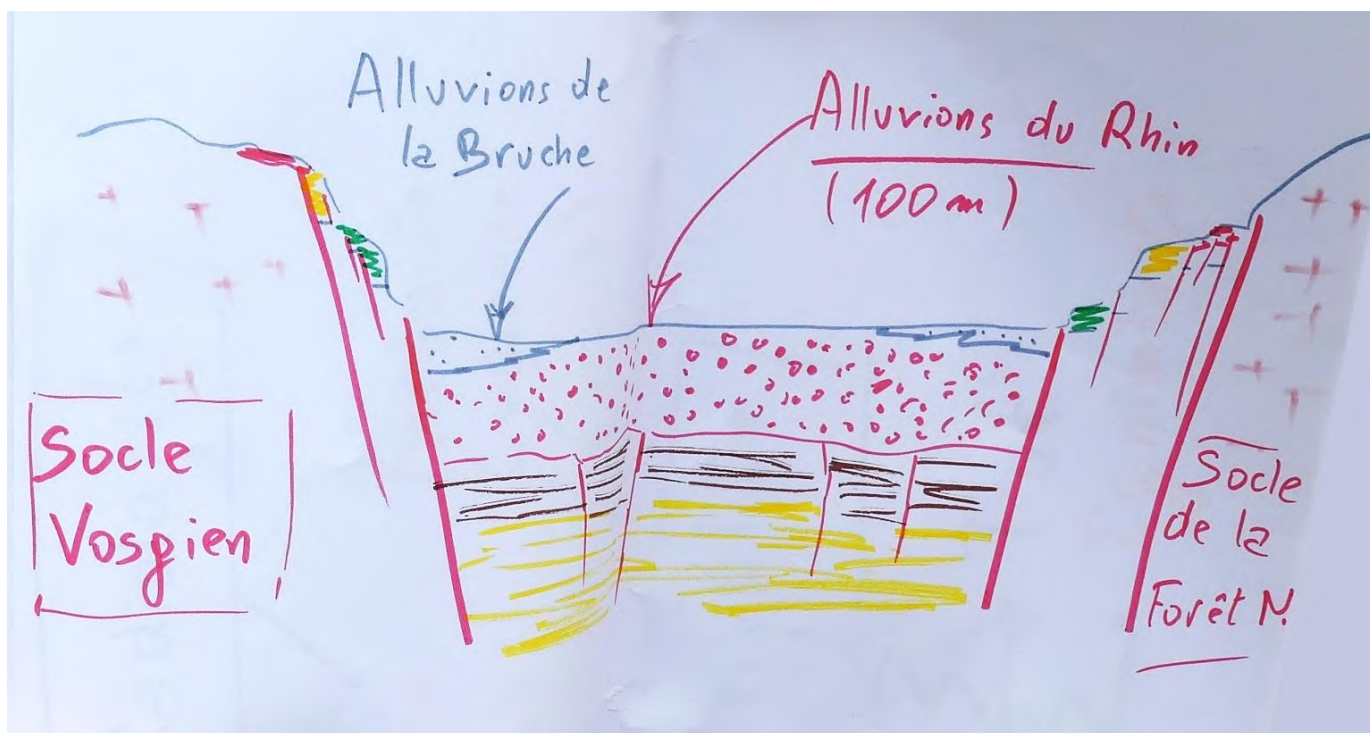


et surtout, un galet de la taille d'un gros poing formé par des « boursouflures noires » émergeant d'une gangue plus grise qui s'est avéré être un galet de calcaire pétri de silex.

La grosse masse de galets du « tout-venant rouge » est dominée par les grès roses du Buntsandstein dont les affleurements, à l'entrée de la vallée de la Bruche, sont à moins de 15 km à vol d'oiseaux. Viennent ensuite les matériaux de la région du Nideck avec son énorme variété de roches volcaniques et volcano-sédimentaires : tufs rhyolitiques grossiers ou fins, brèches volcaniques, et parfois, mais relativement rare, une vraie rhyolite de coulée (2 échantillons seulement dont 1 vraiment très pédagogique avec beaux gros quartz « bipyramidés » émergeant d'une pâte rose sans structure).







Comme outils de détermination : marteau pour voir l'intérieur de la roche, lame de verre et canif pour tester la dureté et, pour les cas les plus récalcitrants, un peu d'acide chlorhydrique utilisé principalement à titre de démonstration.

Crédit photographique : Fabienne Birgy  
Marie-Roberte Gendrault