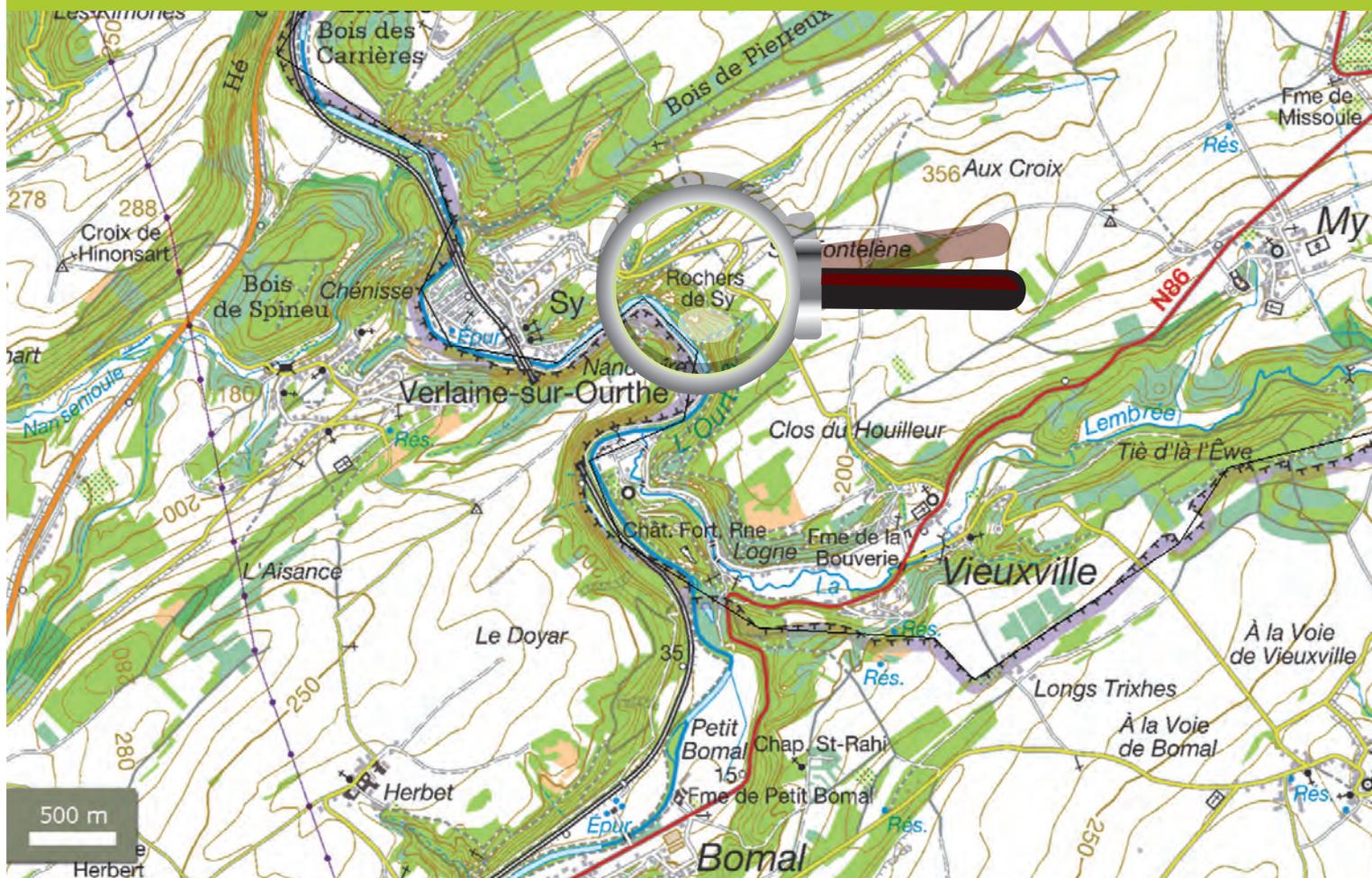


39 - Esneux



La Carrière de la Gombe





La Carrière de la Gombe.

Les roches

Sur la rive droite de l'Ourthe, à environ 900 m à l'ouest de l'église de Poulseur, s'ouvre la carrière de la Gombe. Le lieu-dit s'appelle Monfort et a donné son nom à une des formations fameniennes qui été décrite pour la première fois à cet endroit. Les grès qui ont été exploités dans la carrière de la Gombe appartiennent aux Formations de Comblain-La-Tour, Monfort et Evieux, toutes d'âge famennien. Ils sont à grains fins (granulométrie comprise en moyenne entre 60 et 120 micromètres soit entre 0,060 et 0,120 millimètres). En outre, ils possèdent un contenu élevé (18 à 50 %) en feldspaths (silicates de sodium et de potassium), particulièrement bien conservés, ce qui leur vaut le qualificatif d'arkosique, voir le nom d'arkose, dès que la teneur en feldspaths dépasse 25 %. Ces roches renferment aussi des fines paillettes de micas (aluminosilicates en feuillets contenant du K, Mg, Fe, Al...) et parfois des oxydes de fer.

La partie inférieure de la carrière, aujourd'hui partiellement inondée, est constituée par des bancs épais (supérieur à 1 m) de grès contenant quelques lits d'argiles de la Formation de Comblain-la-Tour ainsi qu'une partie des grès micacés, gris bleuâtre, de la Formation de Monfort. Au-dessus de l'ancien palier d'exploitation visible sur la photo, s'observent les grès, parfois rouges, les shales et les lits dolomitiques de la Formation d'Evieux.

Le dépôt et l'évolution des sédiments

Au cours du Famennien, entre -374,5 et -359,2 Ma, une plate-forme continentale peu profonde bordait le sud du Massif du Brabant. La mer s'étendait au sud de la région de la Gombe, qui se trouvait dès lors en zone littorale. Les sédiments fins qui étaient amenés sur la plate-forme condrusienne résultaient de l'érosion, sous climat aride, d'un massif situé en Allemagne. Les fragments de roches qui avaient été arrachés par le vent étaient ensuite brisés en particules plus fines lors du transport éolien et venaient alimenter le lit de cours d'eau intermittents (oueds) reliés à la mer. Pendant de courtes périodes pluvieuses, ces cours d'eau reprenaient une partie des sédiments déposés (= remaniement) et l'acheminaient vers la mer. Arrivé au littoral, le courant fluvial perdait de son énergie et déchargeait son matériel détritique dans un delta. Celui-ci était alors soumis à des courants marins côtiers d'est qui emportaient une partie des sédiments deltaïques vers l'ouest, jusqu'à la plate-forme condrusienne mentionnée plus haut. Là, les courants de marées ainsi que les vagues et les tempêtes redistribuaient le matériel sur l'entièreté du bassin: la fraction grossière, composée de sables et silts, s'accumulait le long de la côte en donnant naissance à des barres sableuses tandis que les fractions plus fines, comme les argiles, étaient transportées vers le large. Au fil du temps, les barres sableuses se rejoignaient et formaient une véritable barrière derrière laquelle s'étendaient de vastes lagunes de très faible profondeur, soumises épisodiquement à l'action des courants de marées.

Le climat chaud et semi-aride qui régnait à l'époque favorisa l'évaporation de l'eau qui vit sa concentration

en sels augmenter ce qui entraîna la précipitation de dolomies et de sulfates (gypse, anhydrite). Sur les surfaces temporairement émergées de l'avant-pays proche, au nord de la Gombe, les eaux d'écoulement superficiel étaient canalisées par des rivières disposées en réseaux anastomosés en tresse. Sur leurs berges, composées de sables et d'argiles, se développaient des sols rouges peu évolués où poussaient, lors des périodes de pluies, de petits arbustes. La couleur rougeâtre résulte de la présence d'oxydes de fer déposé en fine pellicule autour de certains minéraux.

Les sables des barres sableuses donneront, après diagenèse, les grès de la formation de Montfort. Les boues dolomitiques lagunaires évolueront vers des dolomies. Enfin, les sables et argiles de la plaine alluviale formeront après consolidation les grès parfois rougeâtres et les shales de la Formation d'Evieux.

A certains endroits au sein de la carrière, et notamment au sud-est du bâtiment du cercle de plongée, on peut observer des bancs qui perdent leur continuité. Il s'agit de structures en traversin formées de pseudonodules (en anglais: « ball and pillow »). Les pseudonodules sont des corps de grès plus ou moins arrondis, en forme de rein ou de coussin (traversin), qui peuvent être en connexion entre eux ou complètement isolés dans un banc argileux. Leur dimension varie de quelques centimètres à plusieurs mètres. Ils sont généralement présents à la base ou sous un banc de grès épais surmontant une couche de shale. La structure en traversin est aussi qualifiée de « figure de charge » (en anglais: « load cast ») car elle est due au contraste de densité des sédiments superposés. En effet, si une couche de sable se dépose sur un couche d'argile, elle peut se déformer de la façon décrite dans les schémas ci-contre (d'après Reineck & Singh, 1973).

Il arrive que la descente verticale de ces masses de sables s'accompagne aussi d'un déplacement latéral (glissement) suite à un certain écoulement de l'argile vers les points bas.

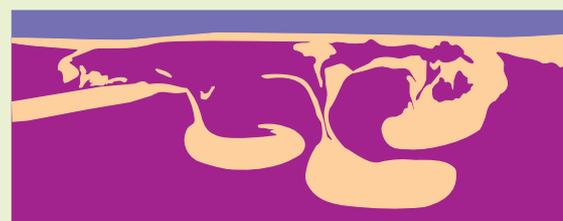
La formation de Montfort contient plusieurs niveaux de pseudonodules qui peuvent être suivis du nord au sud-ouest de la vallée de l'Ourthe où ils servent d'ailleurs de niveaux repères pour situer les dépôts dans le temps (= marqueur stratigraphique).



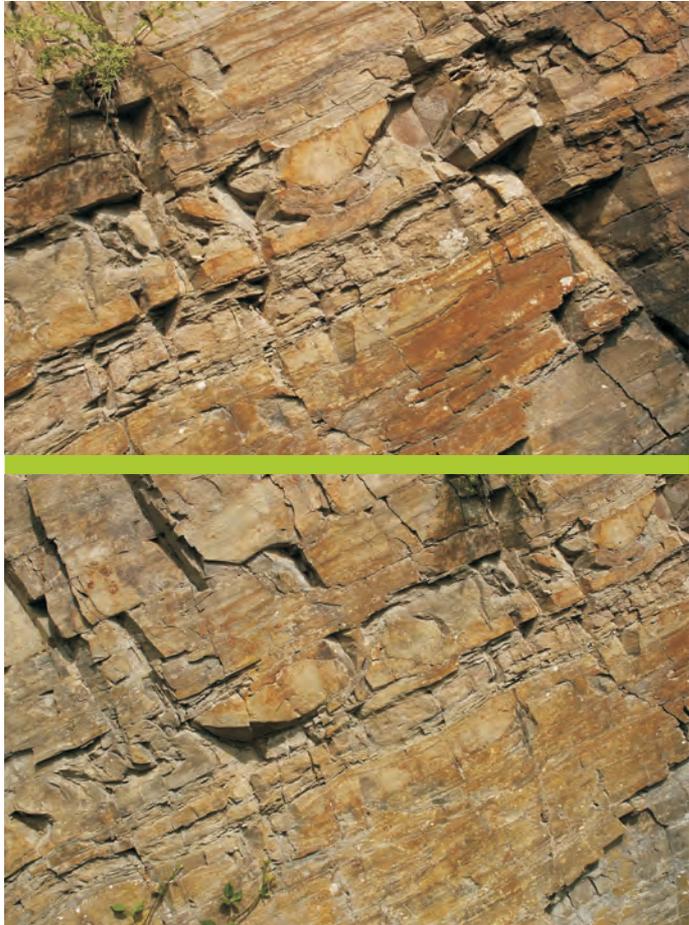
Dépôt d'une couche de sable sur une couche d'argile.



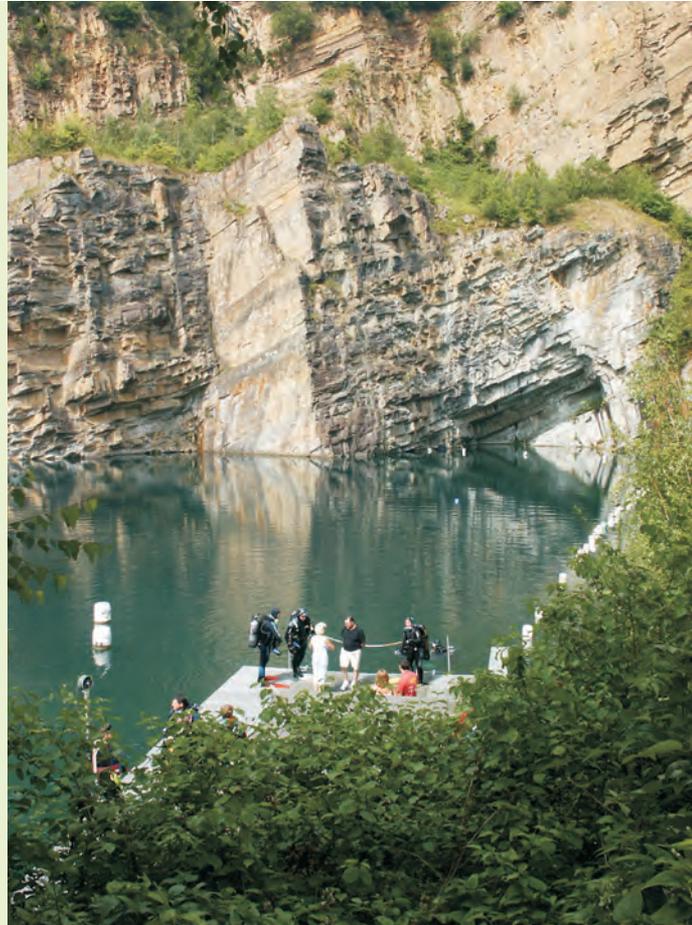
Un choc, induit par le passage d'ondes sismiques par exemple, entraîne la rupture du banc de sable en plusieurs segments de forme arrondie.



Les corps sableux à moitié individualisés s'enfoncent petit à petit, par gravité, dans la couche d'argile, plus plastique.

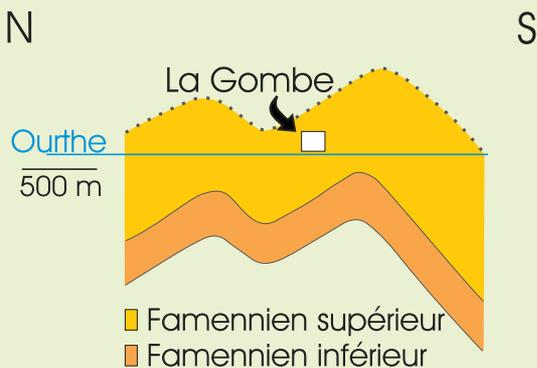


Bancs à pseudonodules.



La tectonique

La carrière de la Gombe appartient au flanc nord de l'Anticlinal de Poulseur.



Un peu d'histoire

Depuis 1990, la carrière de la Gombe est la propriété de l'asbl « Centre Liégeois d'Activités Subaquatiques ». Au départ, dans les années 1970, seul un petit lac peu profond occupait le site d'exploitation de la carrière, mais au fil du temps, les eaux de pluie ont transformé ce lac en un plan d'eau de plus de 30 m de profondeur où se pratique la plongée.

Pour en savoir plus

Macar (1948, 1958), Thorez & Dressen (1986), Thorez et al. (1977).

<http://users.skynet.be/clas/>