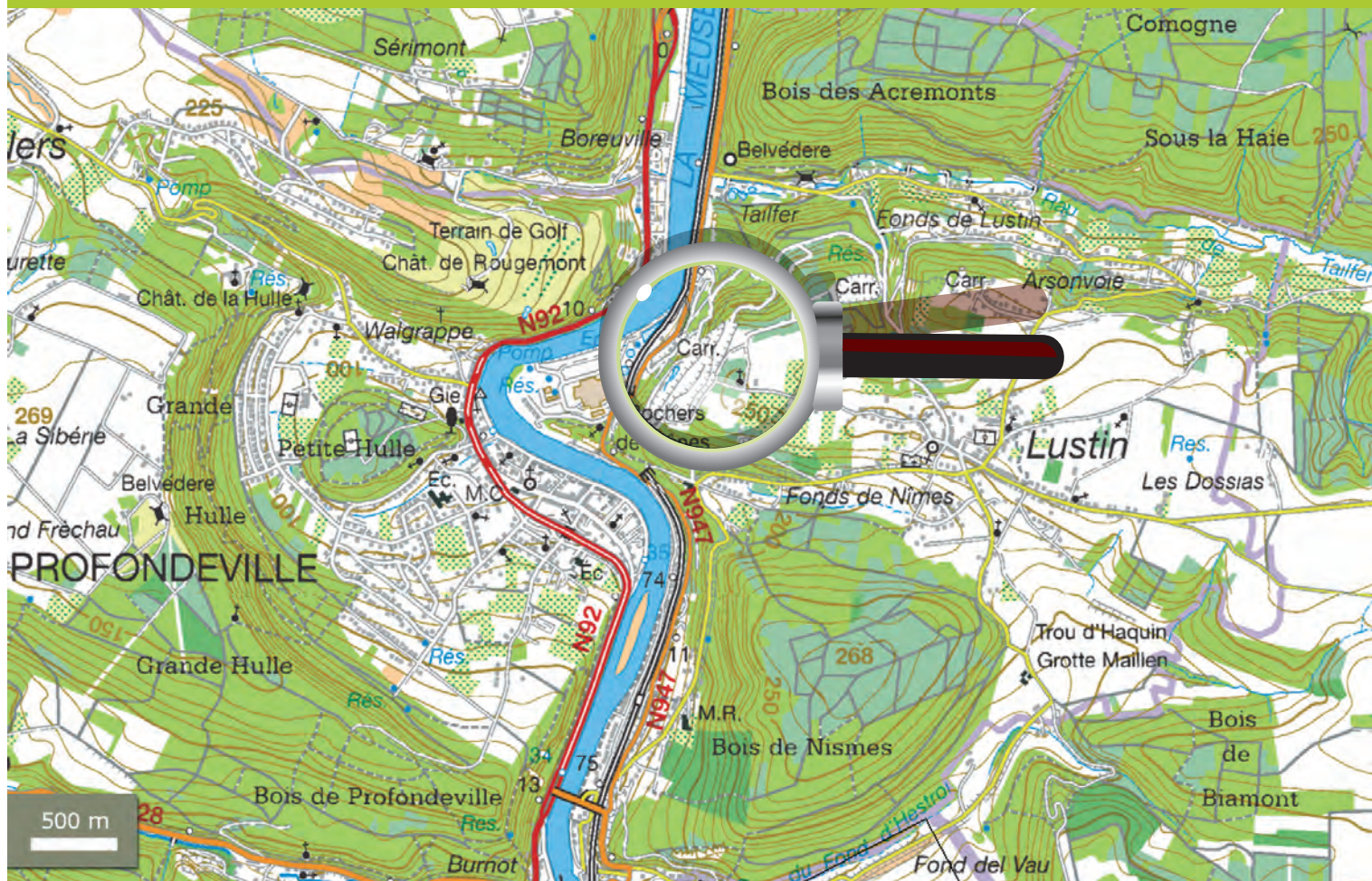


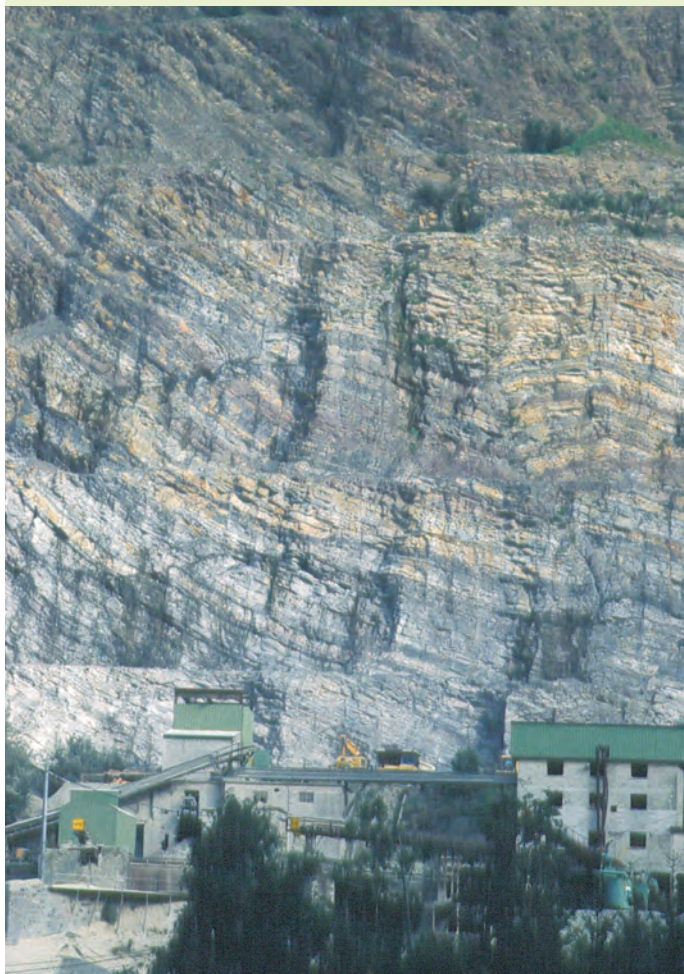
40 - Lustin

Le Synclinal de Walgrappe



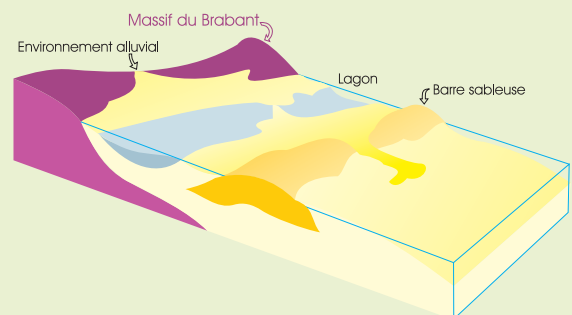
Les roches

La Carrière Thone située dans le Synclinal de Walgrappe expose des bancs décimétriques à pluridécimétriques de grès de teintes diverses (bleu, beige, gris vert, lie-de-vin) appartenant à la Formation de Montfort, d'âge famennien. Ces grès sont très bien classés, c'est à dire que les grains qui les constituent appartiennent à une gamme de taille relativement étroite (40 à 150 micromètres). Le ciment qui unit ces grains est composé de silice (SiO_2) et/ou de calcaire. Ces roches renferment aussi parfois un pourcentage élevé de feldspaths et de micas. Ces derniers, groupés en lits minces, facilitent le débitage de la roche en plaquettes ou en dalles. Les grès du Famennien supérieur sont aussi connus sous le nom de « Psammites du Condroz » ou de « Grès de l'Ourthe ».



Le dépôt et l'évolution des sédiments

Au Famennien, entre -374,5 et -359,2 Ma, une plate-forme peu profonde bordait le sud du Continent des Vieux Grès Rouges traversé par la chaîne de montagne calédonienne. Un climat équatorial régnait sur notre pays. L'air humide s'élevant le long du relief montagneux se refroidissait et se condensait, provoquant des précipitations sur le continent. Le relief fut alors soumis à une forte érosion qui se marqua par un apport important de matériaux détritiques vers les fleuves et la formation de deltas au littoral. Un important courant marin qui longeait la côte importa une partie des sédiments deltaïques et, conjointement à l'action des courants de marées et des vagues, les redistribua sous forme de barres sableuses en bordure du continent. Ces dernières isolaient un milieu de lagon, propice à la précipitation de dolomie, et un milieu de mer ouverte. Après diagenèse, les sables composant les barres sont devenus les grès de la Formation de Montfort.

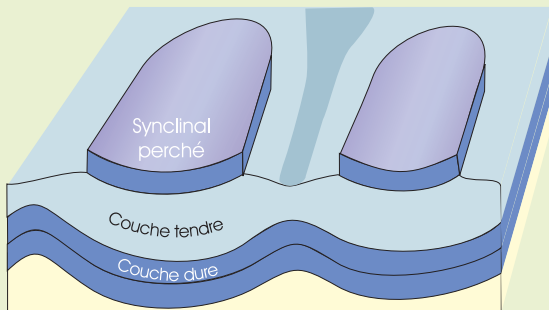




La Carrière Thone et le synclinal perché de Walgrappe.

La tectonique

Les roches furent plissées au cours de l'orogénèse varisque. Dans la Carrière Thone, on exploite à ciel ouvert le cœur d'un synclinal perché.



Le paysage

La structure en synclinal perché reflète le travail de l'érosion sur des terrains plissés constitués de roches de résistances différentes. Les couches tendres sont préférentiellement érodées tandis que les couches dures, formées de roches présentant une plus grande cohésion, sont soumises à une destruction plus lente. Lorsque l'érosion est modérée, les régions en saillie correspondent normalement aux anticlinaux et les dépressions aux synclinaux (= relief conforme). Mais lorsque l'érosion se fait plus intense, les anticlinaux peuvent être complètement érodés et les synclinaux se retrouver en hauteur, d'où le qualificatif de « perché » qu'on leur attribue alors. On parle dans ce cas de relief inverse. Les grès du Synclinal de Walgrappe reposent sur des schistes qui présentent une cohésion ou une résistance plus faible et qui ont donc été plus facilement érodés, mettant ainsi en relief les roches du cœur du synclinal.

Un peu d'histoire

Les grès famenniens ont été largement exploités en carrière dans les régions de l'Entre-Sambre et Meuse et du Condroz. Trois domaines majeurs d'exploitation peuvent être distingués, d'est en ouest: les vallées de l'Ourthe et de l'Amblève, la vallée du Hoyoux et les vallées du Bocq et de la Meuse. L'utilisation des grès dans la construction remonte à des périodes reculées: on les trouve en effet dans des constructions gallo-romaines ou dans des manoirs féodaux. Exploités au départ de manière artisanale, à l'échelle locale, ils connaissent un grand succès dans la seconde moitié du XIX^e siècle où leur emploi sous forme de pavés se généralise pour les voies de communications rurales et urbaines. Comme nous l'avons dit plus haut, la présence de micas ou d'argiles concentrés dans certains plans de stratification des grès permet une taille aisée à angles droits.

Les grès famenniens présentent d'autres qualités (bonne résistance à l'écrasement et à l'usure; non poreux et donc non gélifs) qui font d'eux un matériau utilisé à la fois comme de pierre de construction et d'ornementation (moellons, dalles...) et comme concassé ou granulat pour un usage industriel (empierrement, ballast, béton). En 1914, la production de pavés représentait 90 % de la production totale alors que celles des sous-produits (ballast et parement) 8 % seulement. Jusqu'en 1940, la production de concassés restera au second plan de la production des carrières de grès, en raison de l'utilisation des pavés sur une grande échelle, tant en Belgique que dans les pays limitrophes. Après la seconde guerre mondiale, la situation change, le nombre de sites d'extraction se réduit et l'industrie du pavé tombe en désuétude suite à l'utilisation des concassés pour le



Granulats de diverses catégories stockés en tas.

revêtement routier, à la concurrence d'autres roches (porphyre de Quenast...) et au recours massif au béton et aux revêtements hydrocarbonés. Ainsi, de nos jours, la production de pavés représente moins d'1 % de la production totale.

La Carrière Thone est très ancienne. Elle fut achetée en 1928 par Monsieur Thone et exploitée jusqu'à la fin des années 1980. Depuis 1990, la carrière appartient à la société Gralex. L'exploitation se fait à ciel ouvert par gradins droits, c'est à dire par une succession d'immenses marches. Les blocs sont abattus, à l'aide d'explosifs, sur la hauteur d'un gradin. Ils sont ensuite acheminés, par camions, vers les concasseurs qui réduisent leur taille et les transforment en granulats. Sur base de normes précises concernant la forme et la granulométrie, les granulats sont classés en différentes catégories et stockés dans divers silos ou tas.

Pour en savoir plus

Goemare et al. (1998), Paproth et al. (1986), Thorez & Dreesen (1986).
www.gralex.be