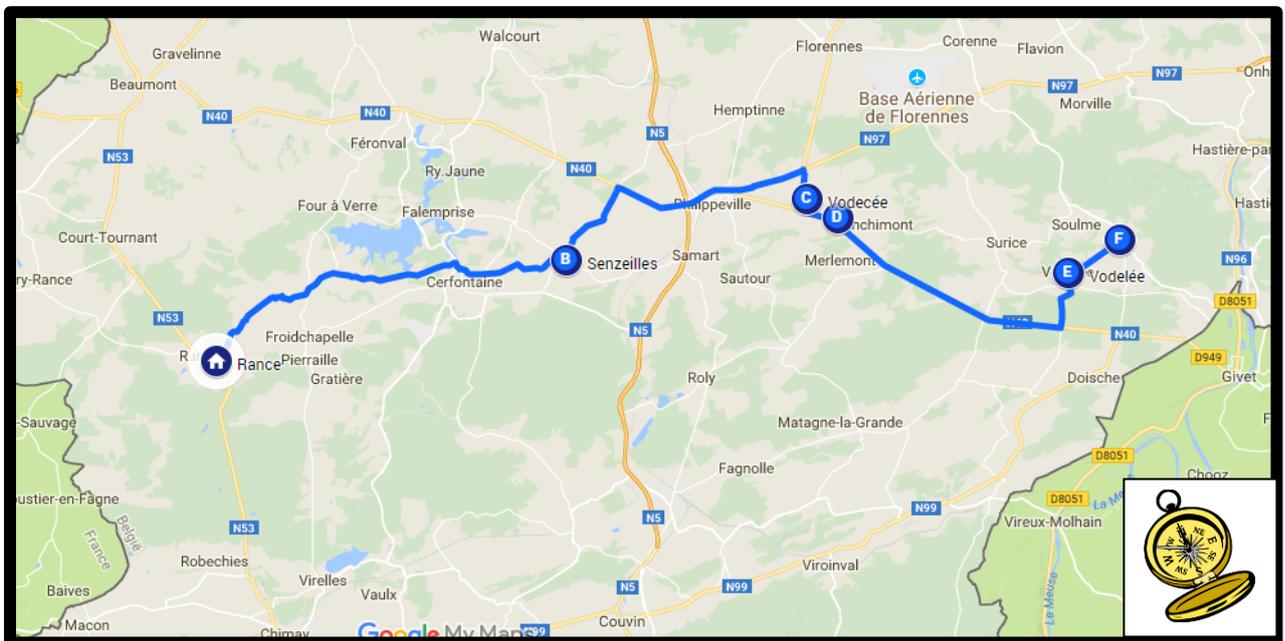




Découverte de quelques anciennes exploitations de marbre rouge

Rance, Senzeille, Vodecée, Vodelée, Villers-le-Gambon.

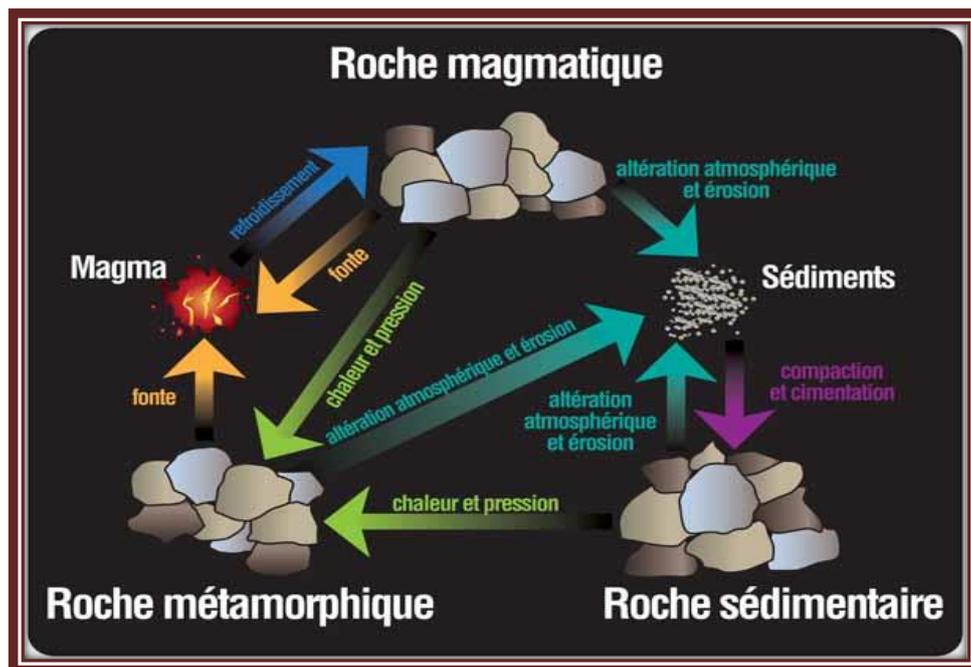


ASBL – SHHR Musée du marbre 22, Grand rue 6470 Rance



Le saviez-vous ?

Les roches peuvent être classées en trois grands groupes qui sont les roches **ignées** ou **magmatiques**, les roches **sédimentaires** et les roches **métamorphiques**. Les roches ignées résultent du refroidissement et de la cristallisation de magmas, issus soit du manteau, soit de la fusion de roches métamorphiques. Les roches métamorphiques résultent de la modification, par l'action de la chaleur et de la pression, de roches ignées ou sédimentaires, lesquelles proviennent de la lithification* par diagenèse** de sédiments. Comme ces sédiments proviennent de la désagrégation de roches sédimentaires, métamorphiques ou magmatiques, l'ensemble de ces phénomènes forme un cycle appelé **cycle géologique**.



www.nbm-mnb.ca/magnificent_rocks-roches_magnifiques

*Lithification : c'est le résultat de processus comme la compaction, la recristallisation, la cimentation.

**Diagénèse : désigne l'ensemble des processus physico-chimiques et biochimiques par lesquels les sédiments sont transformés en roches sédimentaires.

1. **Les roches ignées ou magmatiques** : issues du magma, elles se forment en profondeur, là où la chaleur est importante. Les roches magmatiques sont de deux types, celles issues de phénomènes volcaniques, dites effusives comme le basalte et celles formées en profondeur par un lent refroidissement du magma, appelées plutoniques, comme le granite.



Basalte



Granite

2. **Le marbre métamorphique** : est le marbre du géologue. Il se forme au départ de calcaire sous l'action de la chaleur et/ou de la pression (métamorphisme). Il a une structure cristalline. Certaines impuretés peuvent faire qu'il soit rubané de gris, de vert ou d'autres nuances. En marbrerie et en histoire de l'art, le « marbre » désigne plus largement une pierre calcaire compacte, décorative, et surtout qui peut recevoir un beau poli. Dans ce cas il ne s'agit pas uniquement de roches métamorphiques, mais aussi de nombreuses roches calcaires sédimentaires non métamorphisées



Marbre au sens géologique du terme (Carrare Italie)

3. **Les roches sédimentaires** : proviennent de l'accumulation de sédiments qui se déposent le plus souvent en couches ou lits superposés : les strates. Elles résultent de l'accumulation de sédiments divers solides comme des morceaux de roches, des débris de coquilles... et/ou de précipitations de solutions.

Près de 90% de la surface terrestre est couverte de sédiments et donc est constituée de roches sédimentaires.

Dans les roches sédimentaires on retrouve :

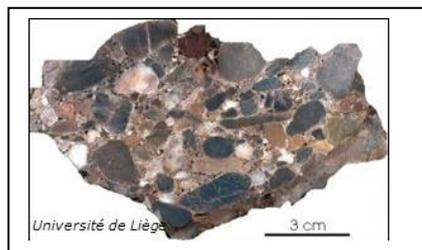
la formation **détritique**. Les roches quelle que soit leur nature subissent une érosion due au vent, au gel, aux marées, les fragments vont subir un transport, puis s'accumuler et enfin se modifier, se structurer, s'assembler pour donner naissance à une nouvelle roche,

les roches **biochimiques** : ces roches sont liées à l'activité des organismes vivants mais proviennent de l'accumulation de certains des éléments minéraux qu'ils synthétisent (coquilles, os). Ces squelettes minéralisés peuvent être fragmentés pour former des bioclastes (débris de squelette d'organisme). Il peut y avoir transport mais il existe aussi des organismes constructeurs qui construisent eux-mêmes la roche, comme les récifs coralliens ou des micro-organismes qui contribuent à la précipitation de certains minéraux. Il est souvent difficile de faire la part du vivant et du chimique dans l'élaboration de ces roches sédimentaires, d'où l'appellation de roches biochimiques,



Marbre rouge

les roches **d'origine chimique** résultent de la précipitation (purement physico-chimique cette fois) de minéraux dans un milieu sursaturé. Les évaporites (anhydrite, gypse...) en sont le meilleur exemple: elles se forment par évaporation de saumures. L'importance de ces roches est faible, une dernière classe est consacrée aux "**autres roches sédimentaires**" dont l'origine n'est pas liée à l'altération comme par exemple : les roches liées à des phénomènes de bréchification par collapse, tectonique, glissements de terrain, etc.

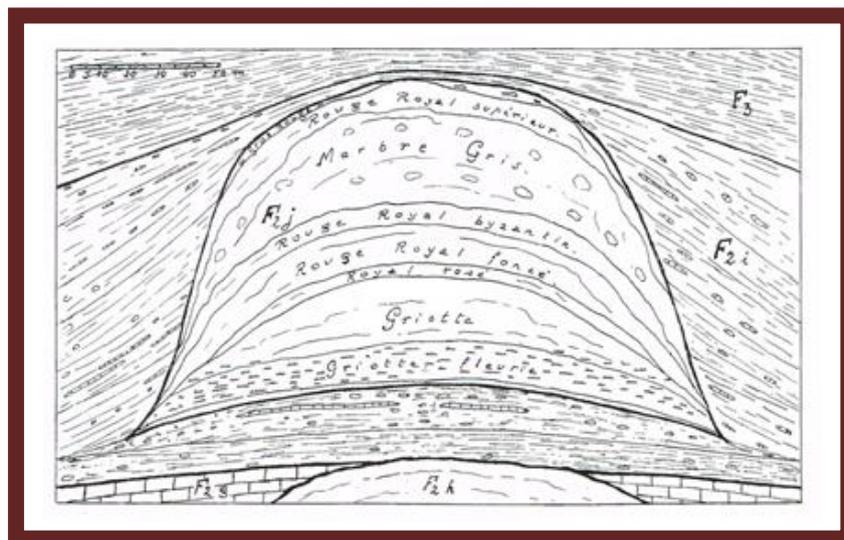


conglomérat

L'essentiel des terrains qui affleurent dans la région de Rance-Philippeville date du Dévonien et correspond à des dépôts formés dans une mer qui a envahi nos terrains en progressant du sud vers le nord du pays (transgression marine dévonienne). Le climat de nos régions est alors chaud, de type équatorial et l'on assiste à l'installation et l'épanouissement de récifs coralliens.

Les récifs fossiles (coralliens) qui ont été exploités, pour les marbres rouges et gris, dans le massif de Philippeville et à Rance, sont ceux qui se sont développés dans la mer, exclusivement à l'époque frasnienne. Leur formation est donc contemporaine de celle des schistes et des calcaires du Frasnien dans lesquels ils sont inclus.

Ces récifs coralliens sont des accumulations d'organismes qui, dans la région, se présentent en grande majorité sous la forme d'un dôme, appelé bioherme, dont l'épaisseur maximum est de 100 mètres et le plus grand diamètre de l'ordre de 400 mètres.



Coupe d'un gisement de marbre encadré de schistes

D'après P. Dumon, 1957

Ce type de récif offre une variété de structures et de couleurs que les marbriers désignent par des noms imagés ou symboliques. Chaque aspect correspond à une phase de la construction du récif.

Le marbre **Griotte**, qui représente la base du récif, a une coloration qui évolue du rouge-brun au rouge foncé.

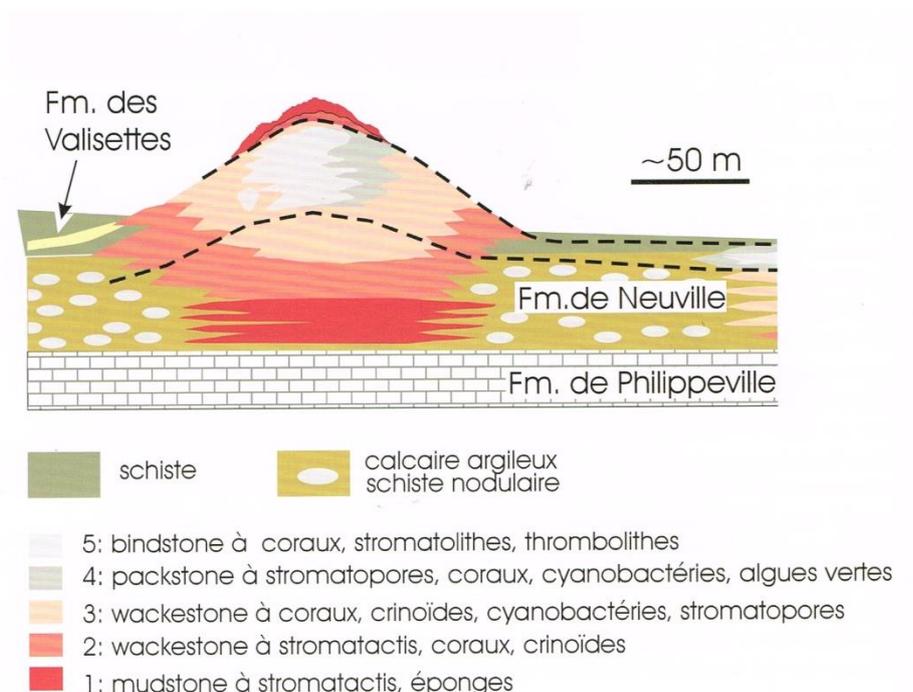
Le marbre rouge plus clair est appelé **Royal** qui au contact de la Griotte donne du **Royal rosé**.

Le marbre **Royal byzantin** est un calcaire rosé avec de nombreuses taches noires de matière organique, il est surmonté de **calcaire gris**

Dans la partie sommitale, le marbre **Griotte supérieur**, appelé parfois **Gros rouge** est rouge foncé et souvent inexploité.

La présence d'organismes plus clairs ou de veines de calcite formant des dessins dans le marbre donne lieu à des qualificatifs tels que « fleuri », « impérial », « veiné »...

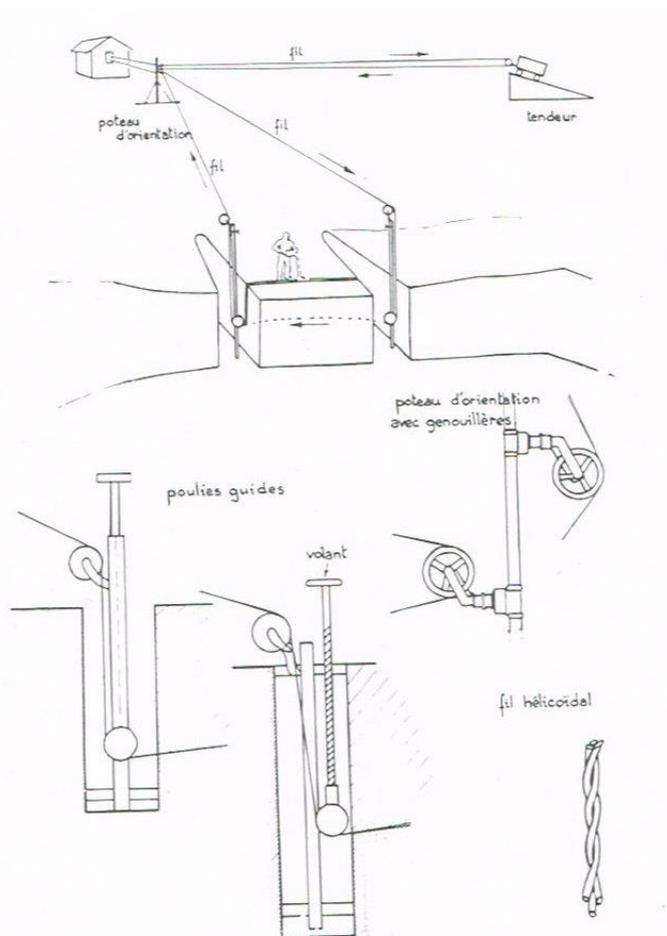
Néanmoins, si une succession logique des différents stades est reconnue, chaque récif est unique, chaque stade peut varier en importance, en nuances de couleurs et en fossiles.



L'extraction du marbre

Les techniques d'extraction du marbre rouge, en carrière à ciel ouvert n'a pas subi, au cours des siècles, de grandes évolutions. Grâce aux différentes traces retrouvées dans les carrières, on constate une longue période d'extraction à la broche et à la pointe. Il faut attendre l'invention du fil hélicoïdal, dans la seconde moitié du XIXe siècle pour voir apparaître cette « nouvelle » technique. (Pour approfondir le sujet voir : (Doperé, 2012)***)

Parmi les perfectionnements apparus à la fin du XIXe siècle, le plus marquant est le fil hélicoïdal, cordelette d'acier montée en boucle et entraînant un produit abrasif mélangé à de l'eau, dont le frottement use la roche. Mis en œuvre en Belgique pour la première fois, à la carrière de Beauchâteau à Senzeille en 1874.



Ensemble schématique de l'exploitation d'une carrière de marbre au moyen du fil hélicoïdal (Extrait de « Le marbre dans la région de Philippeville », Ed. D.I.R.E., 1983).



Morceau de fil hélicoïdal

*** Doperé, F. (2012). Marbres jaspé de Saint-Remy et de la région de Rochefort, Province de Namur, Musée des arts anciens du namurois, pp 99-149.

Le XXe siècle va tirer profit des énergies pneumatique et électrique, mais l'évolution la plus importante réside surtout dans les domaines de la manutention (camions, portiques roulants et grues automotrices) et du sciage, avec l'utilisation des outils diamantés. Le fil diamanté qui remplace le fil hélicoïdal va alors considérablement augmenter la vitesse de sciage.

Morceau de fil diamanté



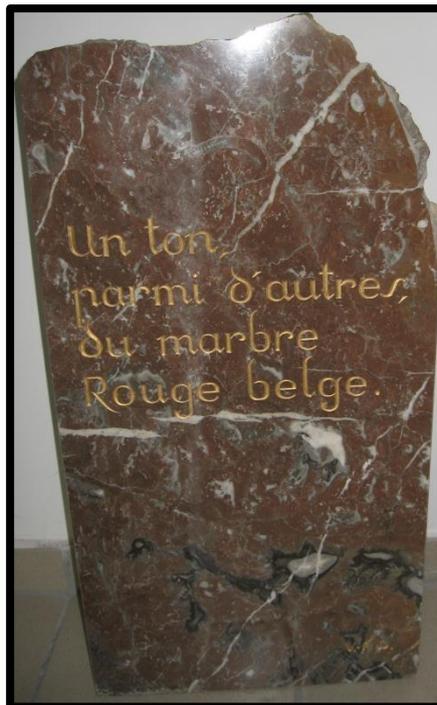
Maquette – extraction au fil hélicoïdal – Musée du marbre

Transporté à la scierie, le bloc de marbre y est découpé en tranches d'épaisseur variable à l'aide d'un châssis multilames appelé armure à scier (un bel exemplaire est exposé au musée) introduit dans notre région fin XVIIIe. Le marbre n'est pas scié avec une lame dentée mais usé par le frottement d'une lame d'acier sur du sable arrosé d'eau.

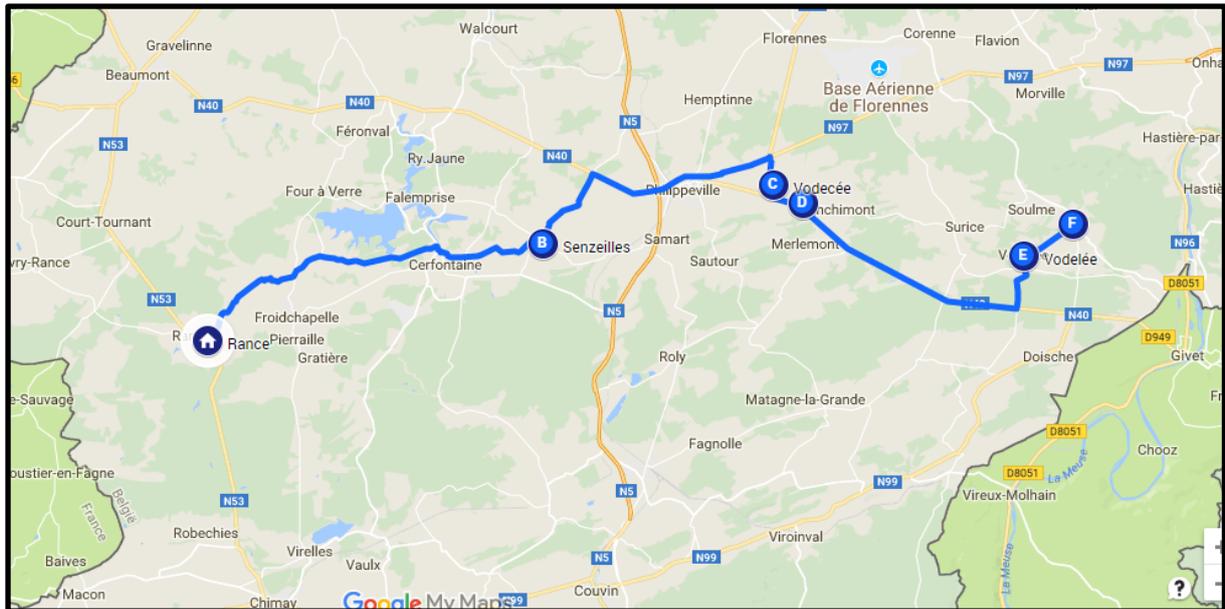


Armure à scier exposée au musée

Les tranches sont ensuite amenées dans l'atelier pour être travaillées et polies.



Itinéraire

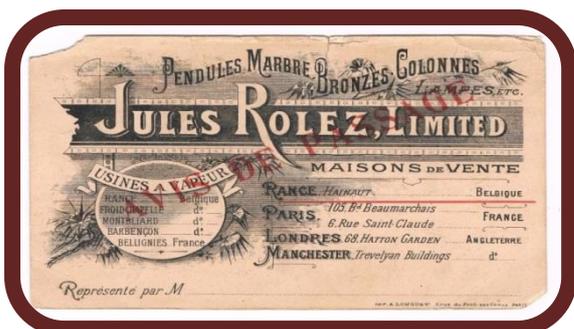


A Rance

Le musée du marbre

Ouvert en 1979 dans l'ancienne maison communale de Rance, sa construction date de 1895, époque encore prospère pour l'industrie marbrière. Il en conserve encore les traces dans son architecture, notamment par les lambris qui couvrent le bas des murs dans l'escalier et le hall d'entrée.

Les visiteurs peuvent y découvrir les salles consacrées à la géologie, la paléontologie, le chantier marbrier, l'atelier, la salle des réalisations marbrières, l'histoire sociale qui met en avant les différents ateliers marbriers qui furent créés à Rance comme ceux de Valentin Chardon et la S.A. Jules Rolez Limited. Pour terminer, la marmothèque vous surprendra par la richesse de ses échantillons aux multiples couleurs !

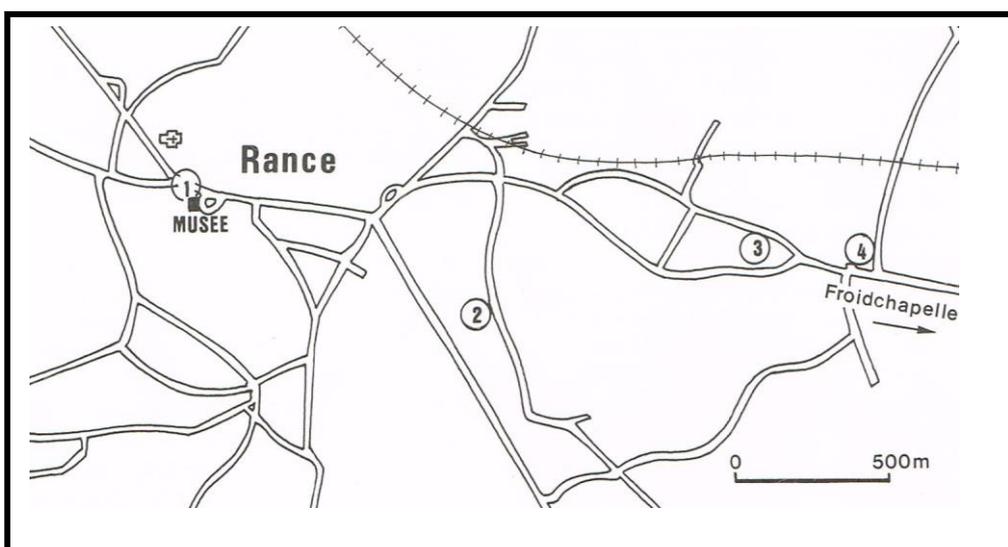


La visite de l'église paroissiale locale offre une bonne occasion d'apprécier différentes utilisations du marbre de la région ainsi que le savoir-faire des artisans de jadis.



Eglise Ste Aldegonde – Rance

Localisation des quatre gisements de marbre qui ont été exploités autrefois à Rance. Aujourd'hui abandonnés. Ils ne sont plus visibles. (D'après B. Ducarme ,1979).



1. Carrière du bas du village, près de l'église. 2. « Carrière Marie Mahy » ou « Carrière Ghislain ».
3. « Carrière de la Margelle » ou « carrière Fosset ».
4. « Carrière à Roc » ou « Trou de Versailles ».

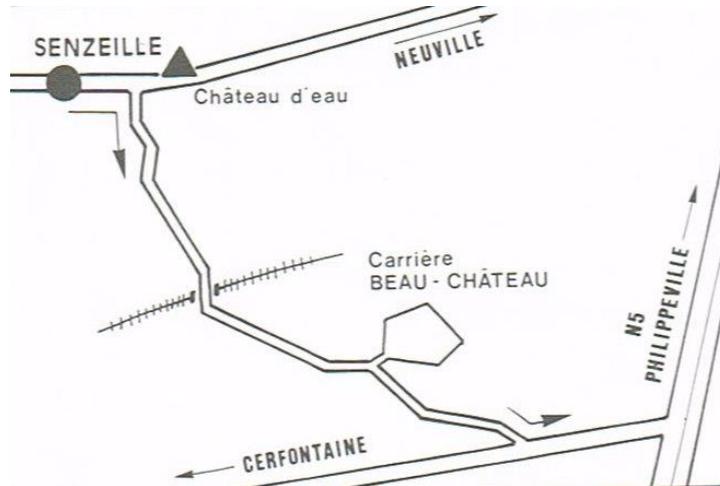


Les qualités décoratives de ce matériau rouge étaient déjà très appréciées des Romains, mais c'est seulement dans le courant du XVI^e siècle que l'exploitation comme marbre a commencé de façon intensive. La réputation des marbres rouges a grandi au cours du XVII^e siècle et a été consacrée par leur usage abondant à Anvers, à Versailles aux côtés d'autres marbres français colorés. La demande du marbre rouge belge a continué d'augmenter et de nombreux gisements ont été mis en exploitation au XVIII^e siècle, dont beaucoup étaient situés dans la région de Philippeville.

La carrière du bas du village (1), s'est rapidement révélée difficile à exploiter à cause de sa situation géographique. C'est donc la carrière de la Margelle, arrêtée en 1745 et connue aujourd'hui du nom de son propriétaire Désiré Fosset qui, vers 1860, a tenté de la remettre en activité (3). Cette carrière est longtemps restée la principale source de marbre à Rance. Vers 1670, la décision d'employer du marbre rouge de Rance pour la décoration de Versailles a entraîné l'ouverture d'une nouvelle carrière, car le chantier versaillais exigeait des matériaux en abondance et en grands blocs. C'est donc à cheval sur les communes de Rance et de Froidchapelle que sera ouverte la carrière à Roc, baptisée plus tard « Trou de Versailles » (4). La dernière tentative d'extraction par la Société belge des Marbres, Pierres et Granits date de 1945 à 1952. Toute activité cesse alors à Rance.

B Senzeilles

Carrière de Beauchâteau



Située à environ 2 km au sud-est de Senzeilles, cette carrière de marbre rouge fut exploitée à partir du XVIIIe siècle (Dumon, 1982.). Elle appartient à ce riche gisement localisé sur le dernier massif calcaire avant la dépression de la Fagne.

Au XIXe siècle, cette activité d'extraction a pris de l'importance. Reconstitué en 1930, le bâtiment qui abritait la machine à vapeur subsiste de nos jours. L'exploitation de la carrière a cessé vers 1950.



La forme en dôme du récif est ici très apparente. La paroi, examinable de près montre la structure du récif. Dans la partie inférieure, on peut observer des colonies de coraux de grande taille, dressées en position de vie mais aussi souvent brisées et retournées. De nombreux fossiles (coraux, crinoïdes, spirifères) peuvent être trouvés dans les morts-terrains et les déblais, situés à droite lorsqu'on se trouve face à la carrière.



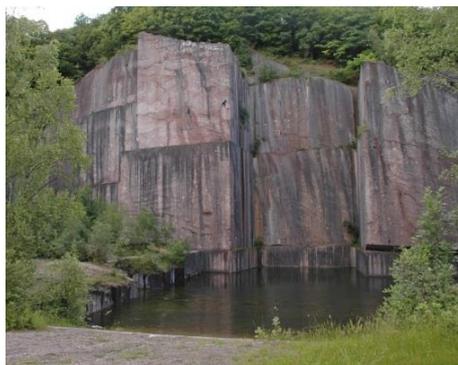
Fossiles de Disphillum – paroi
carrière de Beauchâteau

La technique d'exploitation est clairement visible. Des puits cylindriques taillés par une perforatrice sont encore bien visibles. C'est donc dans ce site qu'eurent lieu les premiers essais d'utilisation du fil hélicoïdal, en 1874.

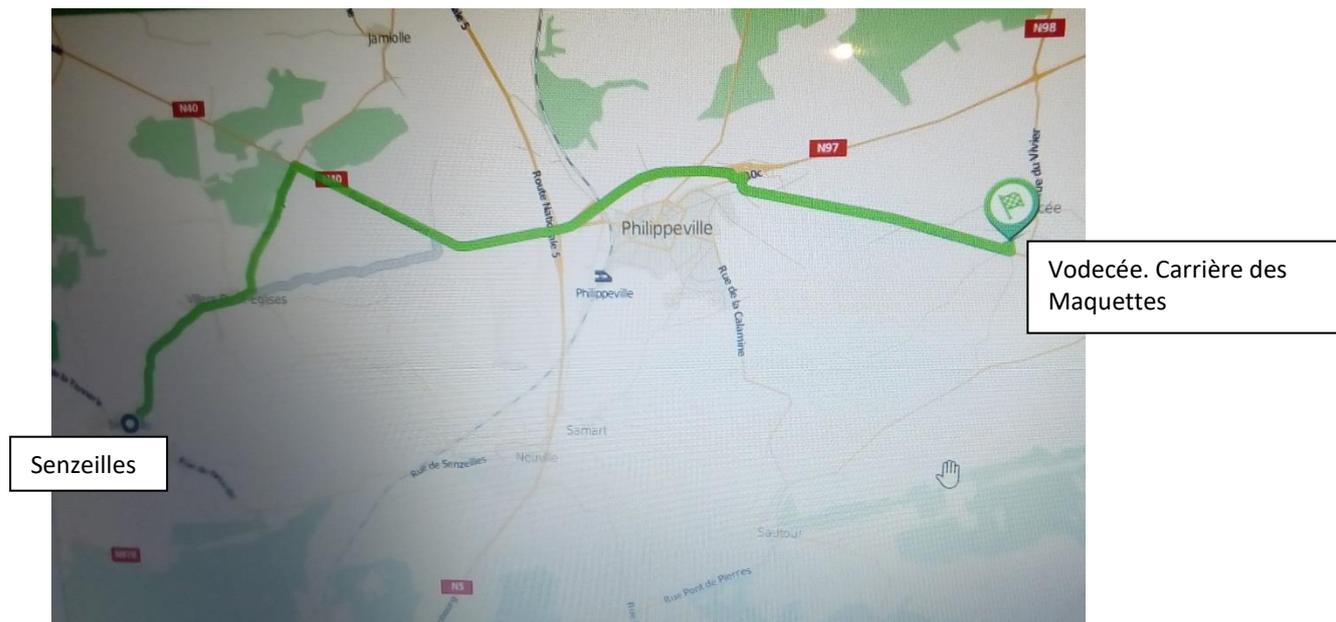
On peut voir encore aujourd'hui qu'une tranche de marbre a été détachée de la masse et sa base a été taillée en coin. Il restait à scier cette base et à abattre cette tranche. On peut aussi distinguer un plan incliné : il permettait de remonter les masses lorsqu'un nouveau niveau de base d'exploitation devait être établi. Les bâtiments d'exploitation sont toujours existants mais non-visibles vu leur état de délabrement.

En 1862, l'exposition universelle de Londres présente le marbre rouge brut et poli de la carrière de Beauchâteau à Senzeille, elle est alors exploitée par Hankart et Jeanjean de Philippeville qui ont extrait de cette carrière les marbres ayant servi à la restauration de l'Hôtel de ville d'Anvers en 1867 (Fiche Beauchâteau - Paul Dumon).

La carrière est classée depuis le 12 août 1992.



Quittez la carrière de Beauchâteau en poursuivant vers le sud le chemin par lequel vous êtes arrivés, prenez la route à gauche et au rond-point dirigez-vous pour vers Philippeville pour ensuite rejoindre **Vodecée**



C Vodecée Carrière des Maquettes



Vues de la carrière aujourd'hui

Vous découvrez ici une très importante carrière qui a fourni du marbre rouge royal de tonalité claire ou foncée et qui a également produit un très beau marbre gris, du type « Gris des Ardennes ». La profondeur de la carrière est d'environ 60 mètres (Fiche Les Maquettes - Paul Dumon).

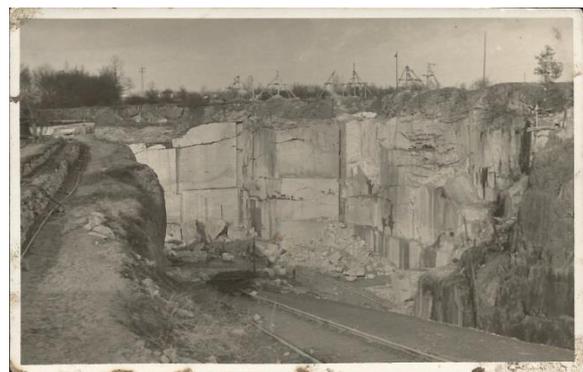
En 1931, l'activité, dans cette carrière, était à son maximum, 30 ouvriers y travaillaient et un stock de 200 m³ de marbre était disponible

Il est important de noter que le gisement des Maquettes fut réputé être une des meilleures carrières de marbre rouge de Belgique de 1945 à 1965.

Cette carrière a été équipée de plusieurs installations de fils hélicoïdaux pour le sciage au rocher et également pour l'équarrissage des blocs ainsi qu'une débiteuse équipée d'un disque diamanté de 2m50 qui servira pour le façonnage des blocs. Dans les années 1970, la production de marbre fut très importante face à la demande étrangère, notamment allemande.

Elle a été exploitée jusqu'en 1981. Elle a ensuite servi de dépôt pour des déchets de l'industrie (cendres). Elle est rachetée par la société Berthe et remise en activité en 1994. Elle n'est plus active et reste la propriété de la M. Berthe (fils) aujourd'hui.

Le site n'est pas accessible, c'est une propriété privée. Pour toute visite, adressez-vous à la conservatrice du musée du marbre qui pourra vous y accompagner.



Carrières des Maquettes durant l'exploitation dans les années 60

D Vodecée Carrière des Croisettes

Sortir de la rue des Maquettes et reprendre la direction de Philippeville. Sortez de Philippeville en direction de Givet et roulez jusqu'à la plaque signalant le territoire de la localité de Vodecée. Le prochain chemin pierreux situé à droite conduit à l'entrée de l'exploitation.

Le récif de la carrière des Croisettes est situé à cheval sur la limite des communes de Vodecée et de Philippeville. Elle est entièrement noyée et est la propriété d'un club de plongée.

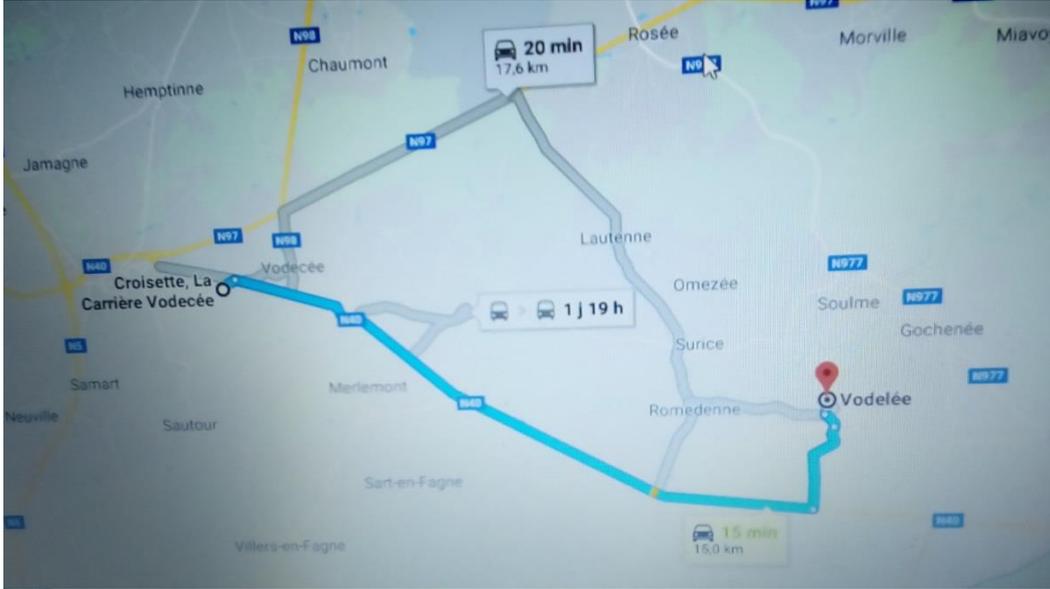
<https://www.youtube.com/watch?v=i3PegNgjapo> (Les croisettes)



Le gisement aurait été ouvert début du XXe siècle mais une carrière, située alors en territoire français, est déjà indiquée par la carte de Ferraris dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. Elle est exploitée jusqu'au milieu des années 1980. Le gisement était réputé pour la diversité de ses marbres : royal, royal foncé, royal bleuté, royal rosé, byzantin, byzantin antique, griotte unie, griotte fleurie, griotte impériale...



E Vodelée



Vodelée possède deux gisements de marbre rouge, **Hautmont** et **Petit Mont**.

La carrière de Hautmont est à la limite de Romedenne, on y exploite un gisement de marbre rouge du Frasnien. C'est de cette carrière que proviennent les marbres griotte (rouge-brun) et royal (rouge clair) des soubassements et pilastres des galeries Saint-Hubert à Bruxelles. Elles datent de 1846 mais il n'y a pas d'indication qui spécifie à quelle date la marbrerie a été placée. Début du XXe siècle, les marbres produits à Hautmont sont : le royal rosé, le royal clair, le Saint-Edouard (gris), la griotte, le royal bleuté, le royal foncé et le royal impérial.

Dans les années 1930-1940, les marbres qui faisaient l'objet d'exportation et que l'on rencontrait en Italie ou en Allemagne étaient du rouge royal, de la griotte et du gris Saint-Edouard de Hautmont.

Cette carrière est une des dernières à encore extraire du marbre rouge, c'est la société Merbes-Sprimont qui travaille ce rouge belge destiné à la confection de dalles, carrelages, tablettes de fenêtres... C'est une tradition ancestrale que l'on perpétue à Hautmont car autrefois, toute la région était percée de carrières, les sites sont encore nombreux à porter les traces de cette activité économique importante qui a rendu florissante l'Entre-Sambre-et-Meuse. La carrière n'est pas exploitée en permanence, l'activité y est sporadique selon les commandes. Les blocs extraits sont alors amenés à La Buissière où ils sont sciés, travaillés et polis.

Hautmont est la dernière carrière de marbre rouge belge à produire de « gros » blocs pour la construction, elle peut donc ainsi répondre à la demande des chantiers de restauration : des colonnes pour Versailles en 2008, des dalles pour des palais, châteaux en Belgique, en France ou en Italie ou également pour le remplacement de petits éléments décoratifs.

ATTENTION, cette carrière n'est pas accessible sans un accompagnateur. Elle ne peut se visiter que sur rendez-vous et sous certaines conditions. Veuillez-vous renseigner au musée du marbre.



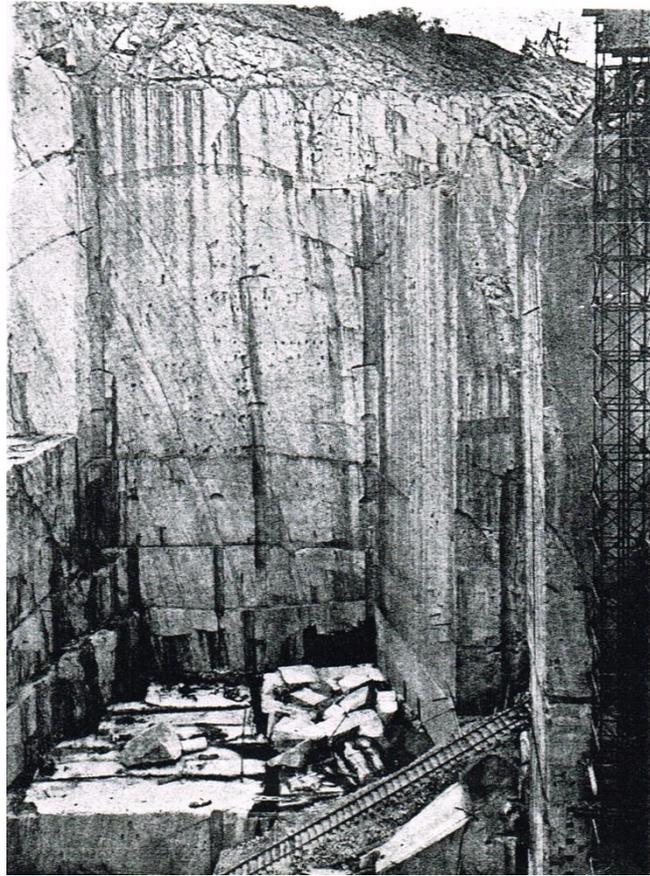
Carrière de Petit Mont

Elle se trouve proche de la carrière de Hautmont. Route de Gimnée 90C à Vodelée.

Cette carrière a été exploitée pendant plus d'un siècle. Elle est signalée en exploitation vers 1840-45, elle est décrite en 1880 et en activité jusque vers 1945. (Fiche Petit-Mont - Paul Dumon).



Le chantier en 1920. P. Dumon



La carrière en 1927. P. Dumon



Cette carrière exploitait différentes variétés de marbre (royal, griotte, byzantin et le gris) dans un récif particulièrement bien développé. Sous eau de nos jours, elle est utilisée par les plongeurs.

À voir dans le village de Vodelée : la nouvelle église de Vodelée, reconstruite au XIX^e siècle en style néo-gothique, est entièrement bâtie en calcaire rose. Mais ce matériau n'est pas réservé aux édifices prestigieux : il se rencontre aussi dans certains murs de granges, certains montants de porte ou de fenêtre, il peut même avoir été utilisé pour construire des maisons entières. Quelques maisons, construites vers 1920, ont pu bénéficier de l'emploi du fil hélicoïdal de la carrière. Le poli obtenu grâce à ce débitage mécanique confère à leur façade un aspect de marbre particulièrement élégant.

Les villages de Vodelée et Gochenée sont caractéristiques des localités marbrières de la région. L'industrie extractive n'y a en rien altéré leur caractère essentiellement rural : elle s'effectuait avec un nombre réduit d'ouvriers dont le mode de vie restait en grande partie agricole.

En 1830, on signale cinq marbriers et un moulin à marbre à Vodelée, tandis qu'on recense une carrière et un marbrier à Gochenée. Vodelée deviendra un des hauts-lieux du marbre dans la région de Philippeville, drainant la main-d'œuvre des environs.

Outre les carrières abandonnées, une trace bien visible de l'exploitation des gisements de marbre est la réutilisation abondante, dans l'architecture locale des XIX^e et XX^e siècles, de moellons de calcaire rose, déchets de l'extraction cédés aux ouvriers par les patrons carriers.

F Villers-le-Gambon

Carrière du Moulignat

Le récif de marbre rouge du Moulignat montre deux récifs presque contigus, exploités par la Société des Carrières de Villers-le-Gambon qui antérieurement avait été appelée Société de Saint-Aubin et Extension, dont le directeur et actionnaire principal, dès 1927, est Auguste Broussier (ingénieur). Broussier était un exploitant habile et un technicien du marbre mais il a vendu son marbre Sainte-Lucie du Moulignat (il appelle le marbre Lucie du prénom de sa fille) trop bon marché, ce qui a provoqué un effondrement des prix du marbre rouge belge et a conduit son entreprise à la débâcle. La carrière est abandonnée vers 1935.

Dumon a visité la carrière en 1932, elle employait 40 ouvriers et produisait 70m³ par mois alors qu'à cette époque, la moyenne de production des carrières de rouge belge est de 50m³ par mois.

Le marbre Sainte-Lucie royal coquiller a servi à faire des tables de café, des dessus de meubles... (Fiches Moulignat, Villers-le-Gambon, Broussier - Paul Dumon).

C'est dans cette carrière qu'eut lieu la seule tentative de diversification de la production marbrière de la région de Philippeville. En effet, toutes les installations nécessaires au travail du marbre y ont été concentrées : scierie, marbrerie et même forge pour l'entretien des outils.



On y effectuait notamment le polissage des blocs qui se faisait, au XIX^e siècle, par les femmes et les enfants.



Bibliographie

- Neuray,C., Billen, C.,Grimmeau,J.P.,Van Mol, J.J. Itinéraire du marbre, 50 km dans l'Entre-Sambre-et-Meuse méridionale de Rance à Soulme par Philippeville. Hommes et Paysages. Société Royale Belge de Géographie coédition D.I.R.R. 36 p.
- Les anciens sites marbriers des régions de Rance à Philippeville, excursion. 1994. 13 p.

Site Internet :

http://www.geolsed.ulg.ac.be/sedim/sedimentologie.htm#ROCHES_SEDIMENTAIRES

<http://www.geolsed.ulg.ac.be/sedim/sedimentologie.htm>

Hommes et paysages – Société Royale Belge de Géographie coédition D.I.R.E. Itinéraire du marbre.

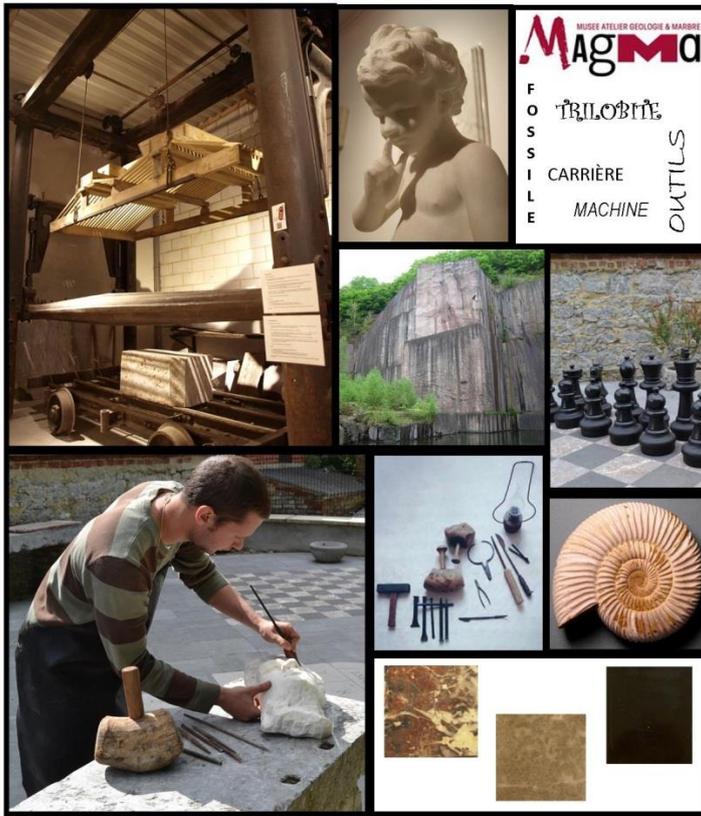
Heures d'ouverture du musée :

De 13h à 18h les dimanches et jours fériés

De 10h à 18h les samedis et vacances scolaires

De 9h à 16h30 du mardi au vendredi - Fermé le lundi

22, Grand rue 6470 Rance



Magma MUSEE ATELIER GEOLOGIE & MARBRE

F O S S I L E

TRILOBITE

CARRIERE

MACHINE

OUTILS



Magma MUSEE ATELIER GEOLOGIE & MARBRE

Tél. : +32(0)60.41.20.48

@ : musee.marbre@skynet.be

Site : www.museedumarbre.com

