

Les matériaux de construction de Belgique et du Nord de la France

(Prof.Dr. Eric Groessens, Géologue européen, Service géologique de Belgique)

Introduction

La Belgique et la partie septentrionale de la France sont depuis deux mille ans des producteurs renommés de marbres et de matériaux de construction. La dernière catégorie comprend des calcaires, des grès à ciments divers et dans une moindre mesure, des ardoises et des roches éruptives. Quant au terme « marbre », il désigne ici, non pas des calcaires ou dolomies métamorphiques, mais uniquement des calcaires durs, sédimentaires, d'âge dévono-carbonifère, qui allient un aspect agréable à la possibilité de prendre un beau poli et d'être utilisés en décoration. Ce sont des roches à faible porosité mais de colorations variées souvent rehaussées par des veines de calcite ou par des restes d'organismes fossiles tels que les coquillages, les coraux, des algues, des encrines et des remplissages énigmatiques dénommés « stromatactis ». Nos régions ont produit des centaines de variétés différentes et étaient jusque vers le milieu du XX^{ème} siècle, parmi les principaux producteurs mondiaux. La plupart de ces sites d'exploitation ont été abandonnés ou transformés en carrières de concassés. Les gisements encore en activité seront seuls repris : ce sont les encrinites crinoïdiques bleu foncé appelé « Petit Granit », « Calcaires de Meuses » et les Marbres Rouges et Noirs Belges et les Marbres du Boulonnais.

Les pierres blanches

La Belgique est par contre un petit producteur de **Pierres Blanches**, mais celles-ci ont acquis leurs lettres de noblesse depuis la période gothique, pendant laquelle nombre d'hôtels de ville et de cathédrales ont été érigés dans ces matériaux. Les calcaires qui étaient les plus appréciés pour la sculpture étaient d'une part, une **craie turonienne**, exploitée en souterrain à Avesnes-Le-Sec et Hordain, et d'autre part, une calcarénite connue sous le nom de **Tuffeau de Maestricht**. En Belgique, deux calcaires gréseux lutétiens sont encore exploités, ce sont la **Pierre de Baelegem** ou **Grès lédien** et la **Pierre de Gobertange**, aussi appelée **Moellon Bruxellien** ; un calcaire jurassique (Bajocien) est sporadiquement exploité à la frontière française sous le nom de **Pierre Gaumaise** ou **Pierre de Grandcourt**. Ce calcaire est également exploité au Grand-duché de Luxembourg, au lieu-dit Weisskaul, sous le nom de **Pierre de Rumelange**. Weisskaul peut se traduire par choux-fleur et rappelle l'existence, à ce niveau de biohermes à Isastrea. C'est un calcaire blanc-jaune d'une structure homogène, constitué par l'accumulation de débris d'organismes. Il se laisse facilement travailler et montre alors de belles structures entrecroisées et un classement des débris fins ou plus grossiers. Cette pierre était exploitée, côté français, à Autun-le-Tiche. En Lorraine, cette même formation est actuellement extraite d'une grande carrière à Malancourt-la-Montagne par la société Vaglio et dénommée **Pierre de Jaumont**. Elle est justement qualifiée, à cause de sa couleur jaune-ocre, de « Pierre du Soleil ». Ces calcaires bajociens étaient exploités dès l'époque gallo-romaine, comme en témoignent les nombreux sarcophages et stèles funéraires découverts dans les chantiers archéologiques de Metz ou les belles sculptures exposées dans les musées de Luxembourg et d'Arlon. Ces pierres étaient aussi très employées au XIII^{ème} et XIV^{ème} siècles pour bâtir les grands édifices religieux flamboyants tels que la cathédrale de Metz et la remarquable basilique d'Avioth. Plus près de nous, il faut signaler un temple bouddhiste à Kobe. Les édifices civils n'ont jamais été en reste : la belle Place Ducale à Charleville, de nombreux bâtiments à Lyon et jusqu'au Casino de Macao sont en Pierre de Jaumont. Dans une zone frontalière, comme celle qui nous intéresse, les ingénieurs militaires ont évidemment fait une grande consommation de cette pierre. La belle couleur chaude des remparts de Vauban à Luxembourg, des citadelles de Montmédy et Sedan rappelle l'usage de la pierre locale. Dans cette même région, les grès d'Hettange (le stratotype de l'Héttangien à Hettange-Grande est devenu une Réserve naturelle géologique) furent exploités dans la Carrière Gries jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle pour la confection de moellons et pavés. Dénommés **Grès de Luxembourg** par les géologues, ils sont encore exploités actuellement à Larochette et connus au Grand-Duché sous le nom de **Pierre d'Ernzen**. C'est un grès à ciment calcitique ; le pourcentage de calcite peut varier dans des limites assez larges, mais tourne généralement autour de 25 à 30 %. La teinte à l'état oxydé, varie de blanc à beige en fonction de la proportion d'oxyde de fer. La succession d'exploitants belges, précédant l'actuelle **SARL Feidt**, permet d'expliquer les nombreuses applications de ce matériau en Belgique et au Pays-Bas. Les utilisations anciennes témoignent de la bonne tenue de ce matériau et de la finesse des sculptures qu'on pouvait en tirer. En Belgique, cette formation ne permet que la confection de beaux pavés et moellons. Le gisement est exploité à Florenville et le matériau dénommé **Pierre de Fontenoille**. La société **Emond** a récemment fourni de grandes quantités de pavés pour des travaux de voirie à Paris, ainsi que pour le bel immeuble des Sources Valvert en Luxembourg belge. Signalons aussi que l'entreprise Feidt exploite également au Grand-Duché, un grès fin-verdâtre à ciment dolomitique, d'âge triasique dénommé **Grès de Gilsdorf**. **Rocamat**, le premier groupe français de l'industrie de la pierre, extrait de la pierre et du marbre dans 35 carrières et les travaille dans 14 usines de transformation. Dans la région Lorraine, cette société exploite le calcaire dans trois carrières en activité permanente : Euville, Savonnière et Brauvilliers. La carrière de Lérouville (Moulin à Vent) est en activité occasionnelle. Euville et Lérouville sont des calcaires à entroques d'âge oxfordien, les deux autres sont des calcaires oolithiques d'âge portlandien. Toute ces pierres sont exportées depuis de nombreuses années, surtout en Benelux, mais également dans de nombreux autres pays. Le rez-de-chaussée du Petit-Palais à Paris et le Palais royal de Bruxelles sont en Pierre d'Euville. La façade de la gare de l'Est à Paris est en Savonnière. Le théâtre d'Angers et le palais de justice d'Épernay sont en Brauvilliers, alors que le port d'Honfleur est en Lérouville. La Pierre de Senonville, qui est également un calcaire à entroques, grisâtre, semé de petits nids ocreux, à grain un peu plus grossier, était exploité dans de nombreuses carrières à ciel ouvert à Senonville et Chaillon. F. Drapier réexploite ce matériau au lieu-dit « Le Hullin » (Meuse) Une oolithe, qui n'est plus exploitée, mais l'a été pendant des siècles est connue sous le nom d'**Oolithe de Marquise**. Ce calcaire bathonien été largement utilisé localement, comme dans la

cathédrale de Saint-Omer, mais on le retrouve aussi dans un certain nombre d'édifices belges, tels que la célèbre cathédrale de Tournai.

Un peu d'histoire de la marbrerie

Le sous-sol de la Belgique a de tout temps procuré aux architectes et aux sculpteurs, les bons et beaux matériaux nécessaires à l'érection et à l'embellissement des constructions et à la réalisation d'oeuvres d'art. Les découvertes archéologiques témoignent qu'à l'époque gallo-romaine bon nombre de gisements étaient en exploitation. Il ne fait aucun doute que dès le premier siècle de notre ère, les marbres rouge belges et les noirs (de Tournai, Dinant, Theux, Basècles, Bavais...) étaient exploités, sciés et polis. A la chute de l'Empire romain, le travail du marbre a disparu quasi totalement de nos régions. Dès le XIème siècle, Tournai sera le premier siège d'exploitation à reprendre le flambeau. Les régions voisines prirent rapidement le relais. Citons entre autre la pierre blanche en Picardie, ainsi que le marbre du Purbeck en Angleterre, la pierre bleue en Hainaut ou bien celle de Meuse. Les fonts baptismaux tournaisiens sont nombreux en Belgique ; de même, de nombreuses cathédrales anglaises s'enorgueillissent de posséder des fonts de Tournai (Lincoln, Winchester, Southampton, East Méon, St Mary Bourne, Thornton Curtis, Ipswich, Boulogne etc...). En France également, pour ne citer que quelques exemples, signalons ceux de la cathédrale de Châlons-sur Marne ; du Tréport, en Haute Normandie; de Chérencq et Haumont dans le Nord ; de Vermand dans l'Aisne ; de Vimy dans le Pas-de-Calais et de Neuville-sous-Corbis dans la Somme. Les pierres tombales en marbre noir de Tournai sont également très nombreuses, citons pour mémoire celle de l'évêque Nigel dans la cathédrale d'Ely en Angleterre, et surtout celle de Blanche de Castille à St.Denis. Vers la même époque, des artisans cherchèrent dans d'autres régions, des matériaux semblables se prêtant à la sculpture. Le Marbre noir de Dinant fut, par exemple, utilisé pour réaliser le mausolée des Ducs de Bourgogne (Dijon) et les tombeaux des rois du Danemark (Roskilde). La **Pierre de Tournai** fut donc, pendant toute la période romane le principal matériau de construction durable de tout l'Ouest du pays. Dans la région liégeoise, les grès houillers constituaient le matériau de prédilection. La période gothique vit l'apparition de nouveaux matériaux, plus légers et permettant des sculptures plus fines, qualités nécessaires à l'érection de nos églises et de nos principaux hôtels de ville. A l'Ouest, se fut principalement le Calcaire lédien ou Pierre de Balegem qui fut utilisé, à l'Est, les architectes eurent recours au Tuffeau de Lincennes ou de Maestricht. Malheureusement, ces calcaires blanchâtres souffrent des polluants atmosphériques et furent progressivement (tel que visible à l'hôtel de ville de Bruxelles) remplacés par d'autres matériaux tels que les calcaires meusiens et autres Pierre de France dans des travaux de restauration. La Renaissance donna un nouveau coup de fouet à l'industrie marbrière : nos marbres noirs et rouges furent alors exportés dans toute l'Europe. La noblesse et la riche bourgeoisie embellirent leurs châteaux et domaines avec des marbres venus de toutes parts. L'attrait pour nos beaux marbres colorés se fit encore plus grand pendant la période Baroque. Les chœurs de nos anciennes cathédrales furent agrémentés par de somptueux autels et les nefs principales de nombreux édifices religieux furent coupées par des jubés pour lesquels les artisans se surpassèrent. L'apogée du commerce du marbre fut certainement atteint, suite aux agrandissements effectués par Louis XIV au château de Versailles, pour lequel des panneaux muraux, des dallages, des colonnes, des escaliers etc... furent réalisés en marbres de provenances diverses, en grandes quantités des provinces septentrionales appelées Flandres. D'où l'origine des qualificatifs Rouges, Noirs ou Granits de Flandres encore largement utilisés par les amateurs d'art. La Galerie des Glaces de Versailles n'eut été aussi belle sans le concours du plus prestigieux de nos marbres rouges: le Rouge de Rance. Versailles inspira, non seulement de nombreux souverains étrangers, mais également la noblesse et la bourgeoisie naissante. Après la Révolution et avec l'Empire, l'industrie marbrière retrouva une partie de son éclat d'antan, car il se créa une nouvelle noblesse et une bourgeoisie qui ne lésinaient pas sur les signes extérieurs de richesse. Le blocus anglais, en empêchant l'arrivée des produits italiens, transportés par mer, favorisa le commerce avec nos régions. Cette période fut également celle du début de l'industrialisation et de la création de l'Administration des Mines. Après l'abdication de Napoléon, de nouveaux Etats furent créés. Des mesures protectionnistes furent progressivement introduites par les gouvernements. Les marbriers belges furent privés de leur débouché naturel que constituait la capitale française. De nombreux artisans belges émigrèrent vers le nord de la France où tout ce qui pouvait se travailler et polir fut exploité : ainsi naquirent les Noirs français, le Sainte-Anne français, etc. Parallèlement, les marbriers belges s'orientèrent vers de nouveaux marchés et la croissance fut telle que lors de son apogée, qui se situe dans la seconde moitié du XIXe et jusqu'à la Grande Guerre, l'industrie marbrière belge dominait le marché international. Mais un déclin progressif s'amorçait, et à l'exception de deux courtes périodes de reconstruction après les guerres, une régression générale s'opéra. Il n'en demeure pas moins que l'industrie de la pierre en Belgique est loin d'être insignifiante. Depuis le 1990, les principaux producteurs se sont regroupés pour promouvoir ensemble leurs produits. Ainsi est né **Pierre et Marbres de Wallonie**. Après le succès d'édition du beau livre portant le nom de l'association, elle vient de publier un nouveau volume de prestige dénommé, **Vies de Pierres**. Il faut aussi signaler, que si la Belgique n'extrait pas un mètre cube de granite sur son territoire, elle a su développer une industrie granitière de transformation puissante et la revue française spécialisée Pierre Actual titrait en juillet 1995 : « Bruxelles, capitale européenne du Granit ». La France, à elle seule, a acheté à la Belgique en 2001, plus de 12.000 tonnes de granits ouvrés.

Les marbres encore exploités dans nos régions : honneur à la Pierre Bleue

Le matériau belge le plus exploité est incontestablement le **Petit-Granit** ou **Pierre Bleue** aussi dénommé **Pierre de Soignies** et **Ecaussinnes** dans les documents douaniers . C'est un calcaire à entroques bleu foncé, d'âge tournaisien. Comme chaque élément du squelette de ces animaux est un monocristal de calcite, la roche que forme l'accumulation des ces éléments fossiles présente certaines analogies avec les granits. Ce calcaire a aussi été appelé diversement dans le passé, dont le Marbre de Ligny. Ce marbre était connu et apprécié à Paris, dès la fin du XIXème siècle. Le Panthéon, la Madeleine et Notre-Dame de Paris sont dallés avec ce matériau. Plus de 80% de la production sont issus de la région de Soignies, les 20% restants provenant de la région au sud de Liège, d'Yvoir et de Spontin. L'épaisseur totale des bancs exploités est d'environ 40 m et leur couleur varie du gris au bleu virant au noir lorsqu'il est poli. Le

Petit Granit est un des meilleurs matériaux de construction en Europe; il se compose de plus de 95% de carbonate de calcium, ne s'altère pratiquement pas, est inerte au gel, à la pluie, aux vents chargés de sels marins, et est très résistant aux fumées sulfurées. Le Petit Granit, n'est pas la seule pierre à être classée dans les Pierres Bleues ; en effet, le **Calcaire de Tournai** et le **Calcaire de Meuse** appartiennent aussi à cette catégorie. Nous avons déjà longuement disserté sur l'importance historique de la Pierre de Tournai. Nous devons ajouter que grâce aux Cimenteries Lemay de Vaulx-lez-Tournai, cette pierre est toujours exploitée pour les travaux de restauration et de construction neuve. Une quinzaine de mètres de calcaire, situés de part et d'autre d'un niveau repère d'origine volcanique (le Gras-défilé) sont extraits comme **Noir de Tournai** (les bancs bleus), pour les bancs supérieurs et comme **Pierre de Tournai** (les bancs gris), pour ceux de la base. Les bancs « bleus » prennent un adouci noir et sont essentiellement utilisés pour les dallages intérieurs. Les « gris » sont principalement destinés aux travaux extérieurs. Les différents calcaires viséens qui affleurent de part et d'autre de la Meuse entre Namur et Liège, ainsi que ceux des vallées du Samson et de la Méhaigne ont été intensément exploités dans le passé sous la dénomination générale de **Calcaire de Meuse**. Le plus jeune, stratigraphiquement parlant, de ces calcaires est exploité dans la carrière dite « de l'Etat » à Sclayn, le long du fleuve. Il s'agit d'un calcaire plus finement grenu que le Petit Granit et de teinte bleu foncée. C'est au sein de cette formation que s'extrayait le Marbre Noir de Namur. Un calcaire stratigraphiquement plus ancien, gris clair; oolithique et se patinant en blanc est exploité dans une autre carrière à Vinalmont, près de Huy. Il peut être poli et prend alors une teinte uniformément grise, du meilleur effet. Cette roche est composée de plus de 99% de carbonate de calcium et est insensible à la gelée. Un autre calcaire clair, stratigraphiquement encore un peu plus ancien que le précédent, est exploité à Longpré (Wanze). Le **Calcaire de Longpré** se distingue du **Calcaire de Vinalmont** par la présence de nombreux entroques au sein de la masse.

Suite à une intuition géniale de son directeur A. Delmer, le Service géologique de Belgique a foré le Paléozoïque de Saint-Ghislain (pratiquement à la frontière sur l'autoroute Bruxelles-Paris). Parmi les données obtenues grâce à ce sondage, il faut signaler la découverte de la présence de plus de 760 mètres d'évaporites (plus les vides) au sein du Viséen de cette région. La dissolution locale de ces évaporites a provoqué la formation de brèches (**Marbres de Waulsort, de Douliers, Napoléon** etc.) et la fracturation avec recimentation par des veines blanches (**Bleu Belge...**).

L'équivalent stratigraphique de ces calcaires bleus affleure dans la boutonnière du Boulonnais mais le calcaire a changé de couleur, suite au lessivage des couches. Il est devenu beige plus ou moins clair, vieil ivoire, café au lait, bois de rose etc... et la présence d'algues calcaires s'est considérablement accrue.

Les Marbres du Boulonnais

A Rinxent, dans le Bas-Boulonnais, deux carrières exploitent divers marbres et calcaires. Bien que leur exploitation ne soit pas de date très ancienne, tout le monde les connaît aujourd'hui. Leurs noms de **Napoléon Tigre Patte d'Alouettes, Henriette, Caroline, Joinville, Lunel Rubanne Notre-Dame, Loupines, Lunel Fleuri**, etc. ne sont peut-être pas étrangers à la vogue qu'ils connaissent. Au total, on exploite vingt-six variétés. Les structures énigmatiques de ces marbres ont fait l'objet d'une étude remarquable du père H. Derville s.j. qui a montré que les algues calcaires occupent le tout premier plan. Certains bancs peuvent être considérés comme de véritables calcaires construits ou bancs récifaux édifiés par des thallophytes. D'autres se sont formés par sédimentation, mais souvent aux dépens de certains organismes de nature végétale ou bactérienne. Il est aussi à remarquer que certains bancs, telle le **Napoléon Grand Mélange**, présentent parfois de magnifiques pseudomorphoses d'évaporites encroutés de bioconstructions algaires.

Le Marbre noir belge

Dans la production marbrière mondiale, une place privilégiée est réservée aux marbres noirs de Belgique. Bien qu'ils proviennent de diverses localités et d'horizons stratigraphiques différents, ils sont connus à l'étranger sous le nom de **Noir Belge** et ont en commun leur homogénéité, leur pureté et leur texture microscopique. La plupart sont d'âge Viséen inférieur (Dinant, Theux, Basècles) ou moyen (Namur).

Malgré leur grande réputation, toutes ces carrières souvent souterraines, furent fermées à cause du pourcentage élevé de déchets par rapport au matériau noble. Jusqu'il y a peu, une seule carrière exploitait ce précieux matériau à Golzinne près de Gembloux. Ce marbre noir est d'âge frasnien. La série des bancs utilisables n'est épaisse que de quelques mètres et la production, limitée à 400 à 500 mètres cubes par an, est presque totalement exportée.

Depuis quelques années, une ancienne carrière de **Marbre Noir de Dinant**, sise à Salet, près de Maredsous, est réouverte à ciel ouvert. A ce propos, signalons, la magnifique collection de fossiles, tout à fait exceptionnels, réunis par Dom Grégoire Fournier et exposée à l'Abbaye de Maredsous. Dans le nord de la France, on a exploité un marbre noir de Rety (Viséen supérieur du Boulonnais) et une série de Calcaire givétien noir et grenu de la vallée de l'Hogneau (Bavay). Ces marbres étaient connus sous l'appellation générale de **Noir Français**. La concentration fossilifère de certains d'entre-eux a permis la variété des appellations : **St Vincent, Cliquant, Amandes, Fleuri, Murchisonies, Poil d'Herbe, Coquillier, Boule de Neige**, etc.

Les Marbres rouges

Au cours du Frasnien, des récifs ou mud-mounds se sont érigés à différents niveaux de cet intervalle stratigraphique. Les niveaux supérieurs, généralement rouges, ont souvent fait l'objet d'exploitation. C'est ainsi que plus de deux cents gisements anciens sont répertoriés le long d'une bande qui s'étend depuis Maubeuge-Recquignies, au bord nord du synclinorium de Dinant et Fromelennes-Trélon au bord sud du même synclinorium, jusqu'à la partie orientale du synclinorium de Dinant. C'est cependant dans la région de Philippeville qu'ils atteignent leur développement maximum

et leur plus grande concentration. La tonalité de ces marbres varie du gris très clair au rose, au rouge et au rouge-brun, avec parfois des nuances bleutées, des taches noires et des veinages blancs ou gris. Il n'est pas étonnant dans ces conditions que les appellations commerciales se soient multipliées. Une classification générale peut cependant être appliquée : les marbres rouges foncés sont dénommés **Griotte**. Il peut y avoir un passage vers le rouge dit **Royal**, qui se charge de fossiles gris qui peuvent donner naissance à des fractions franchement noires (le **Byzantin**). On passe ensuite aux marbres **Gris**. Souvent au nom de Griottes, Royal, Gris, Byzantin, on ajoutait le nom de la carrière, de la commune où il était exploité, etc. D'autres noms, plus ou moins fantaisistes ont aussi été employés.

Les grès et autres roches siliceuses

Tous ces marbres et pierres marbrières peuvent, outre le polissage et le façonnage traditionnel, faire l'objet de moellonnage et de clivage. D'autres matériaux, ne conviennent que pour ces dernières applications. Telles sont par exemple, les arkoses et les grès dévoniens, dont les **Psammites du Condroz** qui constituent, après le Petit Granit, le matériau de construction le plus utilisé. Les arkoses ne sont plus exploitées que dans le Dévonien inférieur de l'Est de la Belgique. On distingue les **Pierres de Boussire**, les **Arkoses de Waismes** surtout de teintes claires et les **Pierres des Hautes Tailles** de teintes vives. La Belgique est riche en grès de diverses couleurs selon la composition du ciment. En Ardennes, les grès schisteux du Dévonien inférieur restent un matériau très apprécié (Pierres d'Alle-sur-Semois, de Petit Monceau, de Mouzaive...). Actuellement, seul les **Quartzites blancs de Spixhe** et du **Bois de Staneux** sont encore extraits. Des grès tertiaires à ciment ferrugineux (Bruxellien, Distien) sont exploités sporadiquement pour des besoins des restaurations. Les grès à ciment calcaireux ont été traités plus haut. Enfin, les grès durs du Famennien (Psammites du Condroz) sont à grains très fins, siliceux et légèrement micacés. Les variétés présentent des caractéristiques techniques fort proches et se distinguent par des nuances de teintes qui vont du rouge lie-de-vin au bleu et vert en passant par le jaune ocre. Ils sont appréciés en pavage et revêtement de sols grâce à leur surface antidérapante. Les dénominations sont souvent liées au nom du village ou de la vallée dans laquelle est situé le lieu d'exploitation : **Grès de Meuse**, de **l'Ourthe**, du **Bocq**, etc. ou **Grès d'Yvoir**, d'**Arbre**. Nous aurions dû traiter au cours de cette étude des ardoises de Fumay, de Martelange et Warnifontaine et qui étaient hautement appréciées pour leur qualité. Malheureusement, le fendage des ardoises de recouvrement a complètement disparu de nos régions. La dernière ardoisière souterraine, celle de Warnifontaine, a arrêté sa production en juin 2002, pour se tourner vers la pierre de maçonnerie, de dallage etc. Depuis quatre ans, les ardoisières d'Herbeumont produisent également de la pierre ornementale, dans une carrière à ciel ouvert. Au sein des ardoises du Massif de Vielsalm, une pierre abrasive naturelle exceptionnelle est encore exploitée : c'est le fameux **Coticule**. Rappelons également que la Belgique est un des principaux producteurs mondiaux de **silix**, qui servent essentiellement comme matériau réfractaire, mais peuvent également être utilisés comme matériau de construction.

En guise de conclusion

La concurrence étrangère, liée d'abord, à la création de l'Union européenne, mais actuellement surtout, venant de l'Asie (Chine, Vietnam...) est une des principales raisons du déclin progressif de l'industrie de la pierre dans le nord de la France et la Belgique. Une autre raison en est la difficulté que rencontrent nos industriels pour poursuivre leurs exploitations et surtout pour ouvrir de nouveaux gisements, à cause des contraintes environnementales et financières. La demande de plus en plus grande, de roches industrielles de qualité, provoque aussi, et on peut le regretter, le transfert vers le concasseur, de roches qui étaient appréciées pour leurs qualités esthétiques et techniques dans la construction et la décoration. De nombreuses et fameuses pierres de constructions n'ont pas été mentionnées ci-dessus car leur exploitation a été totalement arrêtée. Parmi celles-ci, nous ne mentionnerons que les plus célèbres : Bleu Belge, Grand Antique de Meuse, Florence, Lilas, Notre Dame de Dieupart, Sainte Anne, Cousolre, Avesnes, Grand et Petit Antique, etc. Les potentialités de certains gisements sont encore importantes et le redémarrage de la Carrière de Tailfer (Grand Antique de Meuse) est heureusement à l'ordre du jour. On ne peut que formuler des vœux pour que d'autres variétés suivent cet exemple.

Pour en savoir plus

- Anderson F. et Groessens E (1996) - The black Altars of Nehalennia. Oudheidkundige Med.uit the Rijksmuseum van Oudheden te Leiden, n°76, pp129-136.
- Braemer F.(1986) - Répertoire des gisements de pierres ayant exporté leur production à l'Epoque romaine. Grenoble, (1983), Coll. CTHS , 2, 1986, pp. 287-328.
- Briot P et Streiff J. -P. (1991) - L'Épopée de la Pierre – Mairie d'Éuville, 24 p.
- Camerman C. (1957) - Description et emploi en Belgique et aux Pays-Bas des Pierres Blanches Françaises Ed. Hayez, Bruxelles, 93 p.
- Centre Scientifique et Technique de la Construction (2001) - La pierre bleue de Belgique dite « Petit granit » d'âge géologique Tournaisien. Notes d'informations techniques n°220, 60 p.
- Centre Scientifique et Technique de la Construction (1970) - Pierres blanches naturelles. Note d'information technique n°80, 107 p.
- Centre Scientifique et Technique de la Construction (1986) - La pierre de Vinalmont. Annexe 2 de la note d'information technique n°163, 11 p.

- Centre Scientifique et Technique de la Construction (1986) - La pierre de Tournai. Annexe 1 de la note d'information technique n°163, 12p.
- Cnudde C., Harotin J. -J., & MAJOT J. -P.(1987) - Pierres et marbres de Wallonie (en français et néerlandais) - Archives d'Architecture Moderne à Bruxelles et Ministère de la Région Wallonne (Service Ressources du sous-sol), pp 1-180 (existe également en anglais/allemand).
- Coll. (1947) - Centenaire de l'Association des ingénieurs sortis de l'Ecole de Liege (A.I.Lg.). Congrès 1947. Section Géologie. Ed. A.I.Lg. Liège, 242 p.
- Ghislain J. -C. (1988) - Les fragments de fonts baptismaux romans tournaisiens du Kontich et de Hove. *Baukunst des Mittelalters in Europa* pp 693-710. Ed. Stuttgartarder Ges. F. Kunst und Denkm.
- Gonis V. 1990, Le premier groupe français de l'industrie de la pierre : Rocamat. *Rev. Ind. Minér. Mines et carrières*, pp 177-181.
- Groessens E.(1981) - L'industrie du marbre en Belgique. *Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain*, 31, pp. 219-253, 5 fig.
- Groessens E.(1982) - Le calcaire de Vinalmont. *Bull.Soc. belge Géol.*,T 91, 3, pp.127-134.
- Groessens E. (1990) - Calcaires et grès mésozoïques exploités comme pierres de construction en Gaume (Belgique) et dans le Gutland (G.-D.Luxembourg). *Bull.Soc.belge de Géol.* T 99/2, pp.185-195.
- Groessens, E. (1991) - Les marbres et pierres blanches de Belgique. *Mines et Carrières*, N°spécial, suppl. Vol. 73, pp 21-27.
- Groessens E. (1991) Les roches au service de l'homme : le Petit-granit. *Doc.Musée de la Pierre*, Maffle, fasc.2, pp 1-35.
- Groessens E. (1992) - L'industrie des carrières et de roches ornementales en Belgique. « Mines et Carrières » 74, pp.91-95.
- Groessens E.(1993) - La diffusion du marbre de Rance en France. *C.R. 117°Congr.nat.Soc.Savantes*, Avignon, Carrières et Constructions, pp 193-211.
- Groessens E. (1994) - L'origine et l'évolution de l'expression « Petit granit ». *Bull.Soc.belge de Géol.*t.101, fasc ¾, pp.271-276.
- Groessens E. (1995) - L'Exploitation et l'emploi du Marbre noir de Dinant sous l'ancien régime. *C.R. 119°Congr.nat.Soc. Hist. Et Sc. Amiens*, 3°Coll.Carrières et Constructions, pp73-87.
- Groessens E. (2002) Le Calcaire de Meuse, un matériau belge exporté depuis les romains. *C.R. 126°Congr.nat.Soc.Hist.Sc*, Toulouse, sous-presse.
- Heuclin, J. (1980) - L'industrie du Marbre au XIXème siècle à Cousolre. *Mém.Soc.Arch.Hist.Arrond.Avesnes*, t.XXVII, pp. 87-111.
- Le Mausolee (1976) - Essai de Nomenclature des Carrières Françaises de roches de Construction et de Décoration. *Le Mausolée*, Givors, 254 p.
- Mailland C. (2001) - La pierre de Jaumont, 2000 ans de Carrières. Ed. Serpenoise, Metz, 201p.
- Marchi C et Tourneur F,(Coordination générale) (2002)
- Vie de Pierres, la pierre ornementale en Belgique, état de la question. Ed. Pierres et Marbres de Wallonies, Sprimont, 215 p.
- Peller-Seguy I. (1995) - Jaumont, Pierre de Soleil. Ed Serpenoise, 95 p.
- ROCAMAT – Documentation technique.