

# LES MATERIAUX DE CONSTRUCTION A JAUJAC

GEORGES  
NAUD

Avant de partir à la découverte des matériaux de construction à Jaujac, il me faut faire une petite introduction sur la constitution géologique du site et de ses environs afin de savoir si ce sont les matériaux locaux ou d'autres qui ont été utilisés. En fait, à côté des matériaux locaux nous trouvons des matériaux « importés » d'autres secteurs ardéchois, voire plus éloignés mais en petites quantités. Afin d'agrémenter la visite sur ce thème, un arrêt devant le monument aux morts est indispensable car, contrairement à la plupart des monuments érigés dans les communes du département, celui de Jaujac n'est pas fait en pierre du pays, généralement en calcaires du Jurassique supérieur des carrières ouvertes, à l'époque, dans les Gras. Mais, afin d'expliquer un peu plus longuement tout cela, place à la visite.

## GÉOLOGIE DU SITE DE JAUJAC

Le site de Jaujac montre trois grandes catégories de roches : cristallines, sédimentaires et volcaniques. Toutefois, il faut préciser que si celles-ci se trouvent en affleurements rocheux, elles se rencontrent aussi sous forme d'alluvions, principalement dans le lit du Lignon (Photo 1). Ceci a son importance car ce sont surtout les blocs et les galets de ces alluvions qui ont servi à l'édification du gros œuvre des constructions.

### Les roches cristallines

Il faut distinguer deux zones orientées est-ouest et situées de part et d'autre du volcan de Jaujac. La séparation entre ces deux zones est une importante faille Est-Ouest qui court des bords de l'Ardèche à l'Est au-delà de Saint-Laurent-les-Bains à l'Ouest. A noter que cette faille est accompagnée d'une large bande de terrains broyés (mylonites).



Photo 1 : Alluvions de roches cristallines dans le lit du Lignon, sous le pont de Jaujac.

### Au nord.

Nous avons des roches métamorphiques claires, riches en quartz et feldspaths qui montrent une structure orientée fine (leptynites) ou grossière (gneiss avec des cristaux de feldspaths étirés en forme d'« yeux » d'où le nom de gneiss oillés) (Photo 2). D'une façon subordonnée, nous trouvons des micaschistes et des quartzites et une



Photo 2 : Gros galet de gneiss oillé.



Photo 3 : Un bloc de vaugnérinite dans un mur, rue Jean Moulin.

roche très particulière, la vaugnérinite (Photo 3), ancienne roche magmatique sombre dont nous reparlerons. Ce sont ces roches qui constituent le flanc nord de la vallée du Lignon, à proximité de cette rivière mais, dès que l'on s'éloigne des environs de Jaujac et des bords du Lignon, ces roches sont transformées en migmatites sous l'effet d'une forte augmentation de température et de pression. Elles montrent alors une partie fondue proche d'un granite et une partie conservant les structures orientées des roches métamorphiques avec des « taches » d'un minéral caractéristique : la cordiérinite (Photo 4).



Photo 4 : Migmatite avec cristallisations sombres de cordiérinite.

### Au sud.

C'est le domaine du granite du Tanargue qui présente deux faciès. Le plus typique est porphyroïde avec « tablettes » d'orthose orientées. Le second est à grain fin et se situe plutôt en bordure du précédent. C'est ce faciès qui se retrouve le plus fréquemment dans les alluvions du Lignon (Photo 5). On trouve,

assez souvent, de petites enclaves de roches schisteuses sombres non fondues. Ce granite constitue le flanc sud de la vallée du Lignon et donnent les reliefs qui dominent les environs de Jaujac et de La Souche.



Photo 5 : Granite à grain fin du Tanargue.

### Les roches sédimentaires

Il s'agit des formations du Carbonifère qui occupent une structure synclinale Est-Ouest (en forme de gouttière) dans laquelle s'est établi le cours du Salyndre entre Jaujac et Lalevade d'Ardèche. Plus à l'Ouest et jusqu'à La Souche, les formations carbonifères occupent une partie de la vallée du Lignon. Ces formations comprennent des roches détritiques variées : « schistes houillers », grès fins à grossiers, conglomérats (poudingues) à galets et blocs dont le diamètre peut atteindre plusieurs



Photo 6 : Conglomérat du Carbonifère du bassin de Prades-Jaujac.

décimètres (Photo 6). Les couches de ces roches détritiques (Photos 7) sont irrégulières et indiquent une mise en place soit au niveau de cours d'eau divaguant soit en milieu lacustre (Courel, 2012). Associées à ces couches, nous trouvons des couches de charbon qui furent exploitées entre le XVIII<sup>e</sup> et le XX<sup>e</sup> siècle (Naud, 2000)





Photo 7 : Dépôts de roches détritiques du Carbonifère le long de la route départementale n° 19 à Prades.

## Les roches volcaniques

Le volcan de Jaujac, appelé « Coupe » fait partie du groupe des « jeunes volcans d'Ardèche » (E. Berger, 2007 ; Aymes et Rigollot, 2010). C'est le seul qui se soit mis en place sur des formations sédimentaires, celles du Carbonifère. Il s'agit d'un volcan strombolien dont le cône est constitué par des couches de scories projetées par le volcan et d'où s'est échappée une seule coulée de lave basaltique. Les scories sont plus ou moins soudées et, parfois, prisonnières de paquets de lave encore fluide rejetés par le volcan. (Photo 8). La coulée qui a emprunté la vallée du Lignon a été arrêtée par une des coulées du



Photo 8 : Paquet de lave enserrant des scories sur un flanc du volcan de Jaujac

volcan du Souilhol ce qui explique, en partie, son épaisseur importante. Le refroidissement de la lave a donné une structure classique avec ses trois principaux niveaux (Photo 9): à la base une belle colonnade de prismes réguliers, en partie médiane un « entablement » avec des prismes très irréguliers, dans tous les sens et, enfin, une « fausse colonnade » de prismes verticaux très grossiers. Le basalte est une roche noire généralement pauvre en cristaux visibles à l'œil nu mais pouvant contenir des nodules de péridotite, cette roche de teinte verte (lorsqu'elle n'est pas altérée) provenant

du manteau terrestre dont une partie a fondu pour donner la lave basaltique.



Photo 9 : Structure de la coulée basaltique de Jaujac, dans la vallée du Lignon.

## LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

### En préambule

En introduction à ce paragraphe, deux remarques importantes sont à faire. La première concerne la rareté relative des matériaux basaltiques utilisés dans le bâti et, la seconde, est la présence de matériaux étrangers à la commune.

**Rareté des matériaux volcaniques dans le bâti.** Il est étonnant de constater que le bourg de Jaujac qui est établi sur des roches essentiellement volcaniques, ne montre, dans le bâti, que peu d'éléments de cette nature, à quelques exceptions près (Photo 10). Ce constat mérite une explication. Il est bien connu que le basalte n'est pas une roche qui se taille facilement. Donc ceci peut constituer



Photo 10 : Mur d'une maison de Jaujac, en galets du Lignon parmi lesquels dominent les roches cristallines (en clair), le basalte (en noir) étant plus rare.



une première explication mais je pense que la véritable raison de ce manque de basalte est que la coulée constituait, pour le village, un site d'implantation pour le bâti et un riche lieu de culture et, qui plus est, horizontal. Il n'était alors pas question de réduire la surface plane offerte par la coulée par une exploitation des prismes qui, d'ailleurs, n'aurait pas été très commode vu la configuration des lieux.

**Présence de matériaux étrangers à la commune.** Ce constat est assez général non seulement pour des localités du département mais également un peu partout en France. Ces matériaux extérieurs à la commune peuvent provenir des environs mais également de régions assez éloignées. La raison de cet usage peut être liée à la mauvaise qualité des matériaux locaux, à la recherche d'un certain effet esthétique ou encore, au fait que les matériaux ne sont plus exploités sur la commune et qu'il faut en importer. De nos jours, les matériaux d'aménagement urbain viennent même du Portugal voire de Chine, car moins chers que ceux encore exploités en France.

### Utilisation des roches cristallines

Dans la plupart des cas ce sont des galets de roches cristallines ramassés à même le lit du Lignon. De tels galets forment des bancs assez impressionnants comme on peut le voir depuis le pont enjambant le Lignon. C'est comme cela que l'on retrouve dans les murs toutes les variétés de roches cristallines non seulement du site de Jaujac mais encore de celles



Photo 11 : Porche de l'église de Meyras en vauugnérîte.

constituant le bassin versant du Lignon en amont du bourg. C'est ainsi qu'aux divers gneiss, granites et migmatites souvent riches en cordiérite (Photo 4), est associée mais d'une façon rare, de la vauugnérîte. Cette roche si particulière correspond à une roche métamorphique sombre, souvent riche en gros cristaux de micas noirs. Disposée, à l'origine, en filons ou en enclaves dans des massifs de granitoïdes, elle a été métamorphisée au cours de la formation de la chaîne de montagnes varisque. Un seul galet de cette roche a été observé dans un mur, rue Jean Moulin. De la vauugnérîte utilisée d'une façon importante dans certaines constructions se voit à Meyras dans le porche de l'église par exemple (Photo 11) qui montre de belles sculptures (Naud, 2000) ou encore au pont de Barutel. A cet endroit, la vauugnérîte était exploitée dans une petite carrière dont les matériaux sont, de nos jours, épuisés (Dalmas, 1872).

### Utilisation des roches sédimentaires locales

Il s'agit des grès et conglomérats du Carbonifère. Ceux-ci présentent la particularité d'avoir un ciment assez fragile, riche en micas blancs et plus ou moins argileux. La conséquence



Photo 12 : Un aspect de la dégradation des grès et conglomérats carbonifères dans l'encadrement d'une baie d'une maison longeant la place Saint Bonnet.



de cet état est la moindre résistance aux attaques des agents atmosphériques et une dégradation des pierres utilisées (Photo 12). Malgré ce point négatif, les grès du Carbonifère et, dans une moindre proportion, les conglomérats du même âge, ont été utilisés comme pierre de taille pour les encadrements de baies, les chaînages d'angle et le gros œuvre. On trouve aussi ces roches dans la fontaine située sur la place du Champ de Mars, au centre du village (Photo 13) et dans celle de la place Saint Bonnet (Photo 14), ainsi que dans le petit bâtiment de l'ancien poids public, en bordure Est de la place. L'avancée de la dégradation est parfois si importante qu'une restauration a été nécessaire. On observe plusieurs constructions où une restauration a été réalisée avec des grès du Trias ou de l'arkose de Blavozy (Haute-Loire) (voir plus loin). Pour le gros œuvre, on



Photo 14 : Fontaine de la place Saint Bonnet avec la cuve en grès du Carbonifère et le haut restauré en arkose de Blavozy.

### Utilisation des roches volcaniques

Les basaltes sont surtout représentés par des blocs irréguliers et des galets pris également dans le lit du Lignon. Ils sont peu fréquents pour les raisons avancées un peu plus haut (Photo 10). A noter un usage décoratif dans un aménagement récent à l'angle de la place qui jouxte le château de Castrevieille et le long de la route départementale n° 19, sous le panneau « Jaujac, Village de caractère » avec des prismes disposés « en situation » (Photo 15). Il en est de même des scories soudées et des basaltes bulleux que l'on observe en quantité dans la partie supérieure de la tour sud-ouest du château de Castrevieille (Photo 16). L'histoire de ce château nous apprend que c'est pendant les guerres de religion qu'il a subi quelques désagréments avec, probablement, la destruction partielle de la tour sud-ouest. Sa reconstruction a dû être urgente d'où l'usage des galets de roches cristallines, de quelques éléments de lave basaltique et de scories. Mais il est probable que ces scories rouges proviennent d'un autre volcan que la Coupe de Jaujac (Thueyts ?), cette dernière n'étant pas réputée pour contenir des gisements exploitables de cette roche. Leur origine m'est donc, à ce jour, inconnue. A noter que dans d'autres localités en pays volcanique comme Montpezat (Naud, 2010) ou Mirabel en Coiron (Naud, 2014), on trouve du basalte



Photo 13 : Fontaine de la place du Champ de Mars en grès carbonifère.

peut prendre comme exemple le château de Castrevieille pour lequel on observe une nette différence entre les deux tours rondes du côté ouest. Si l'une montre, en abondance, les grès et conglomérats du Carbonifère, en pierres de taille, l'autre montre une majorité de roches cristallines sous forme de galets et un sommet en roche volcanique dont je reparlerai.



bulleux qui se taille facilement et qui, en pierre de taille, constitue des encadrements de baies remarquables.



Photo 15 : Prisme de basalte dans un aménagement urbain, à l'angle de la place près du château de Castrevieille.



Photo 16 : Sommet de la tour sud-ouest du château de Castrevieille en scories basaltiques rouges.

### Utilisation de matériaux extérieurs.

J'ai relevé la présence de trois matériaux extérieurs, deux ardéchois et un de Haute-Loire.

**Matériaux ardéchois.** Il s'agit des grès du Trias et des grès rouges du Permien. Les grès du Trias ont bien meilleure tenue que leurs homologues carbonifères. Ceci est dû au fait qu'il existe des variétés à ciment siliceux assez abondant d'où une très bonne résistance aux agents atmosphériques. Certains sont à grain fin ce qui permet un bon usage

pour l'encadrement de baies. Au château de Castrevieille, par exemple, l'encadrement de la porte d'entrée est essentiellement en grès du



Photo 17 : Encadrement de l'entrée du château de Castrevieille en grès du Trias

Trias (Photo 17). Autre exemple : les piliers du portail d'entrée de la cour devant la mairie de Jaujac (Photo 18). L'église présente également un porche en grès du Trias alors que les marches de l'escalier y conduisant sont, pour la plupart, en conglomérat carbonifère qui montre une certaine dégradation et que les baies situées au-dessus du porche sont en grès carbonifère également en partie dégradée (Photo 19). On remarque que les grès du Trias permettent, effectivement, une bonne taille. Ces grès qui peuvent être très clairs, presque blancs ou ocres sont probablement originaires de la commune voisine de Mercuer ou du quartier de Lazuel, à Aubenas, où il existe une ancienne carrière très importante. Comme précisé précédemment, ces grès du Trias ont permis la restauration d'encadrements en grès carbonifères trop fortement dégradés. Les grès rouges du Permien proviennent des environs de Largentière où les terrains de cet âge affleurent. C'est d'ailleurs le seul endroit de l'Ardèche où le Permien (système



qui pavent cette cour (Photo 20).

**Matériaux ligérien.** Il s'agit de l'arkose de Blavozy (Haute-Loire) d'âge tertiaire. Une arkose est un grès feldspathique. Elle est bien décrite dans le « Guide des roches et minéraux de Haute-Loire » (Borget, 2004). La roche est de ton clair et montre divers grains de quartz et de feldspaths arrachés aux roches cristallines (Photo 21). Le ciment siliceux lui donne une très bonne tenue et c'est la raison pour laquelle elle est encore exploitée à Blavozy. En Ardèche, on l'utilise pour la restauration de monuments (escalier de l'église de Borée par exemple) mais également pour remplacer, à Jaujac, les grès carbonifères défaillants. C'est le cas pour l'obélisque de la fontaine de la place Saint Bonnet (Photo 14) ou des encadrements de baies d'une maison rue de la Molle (Photo 22).



Photo 18 : Pilier en grès du Trias à l'entrée de la cour de la mairie.



Photo 20 : Dalles en grès fin du Permien des environs de Largentière, dans la cour de la mairie de Jaujac.



Photo 19 : Façade d'entrée de l'église de Jaujac.

encadré par le Carbonifère à la base et le Trias au sommet) est visible à l'affleurement. A Jaujac, le seul endroit où ces grès sont présents est la cour devant la mairie. Il s'agit de dalles



Photo 21 : Encadrement d'une porte de maison, rue de la Molle, restauré en arkose de Blavozy.





Photo 22 : Détail de l'arkoze de Blavozy

## LES MATERIAUX DU MONUMENT AUX MORTS

### Petites notes d'histoire (1920-1921).

Aux Archives départementales de l'Ardèche il existe une série qui contient des dossiers concernant l'érection d'un certain nombre de monuments aux morts de l'Ardèche dont celui de Jaujac (ADA 3R 47). C'est donc dans ce dossier que j'ai puisé les informations que je présente maintenant. Pour des informations générales sur les monuments aux morts d'Ardèche, j'invite le lecteur à se reporter à une de mes publications (B. Ferret et G. Naud, 1994).

1920 : Constitution du dossier. Le 13 février, les « Marbreries générales de Paris » (33, rue Poussin avec comme gérant V. Gourdon) envoient un devis à la mairie de Jaujac. Ce devis est transmis au préfet du département le 17 mars. Le préfet ayant donné son accord, une convention est établie entre le maire de Jaujac et M. Seroul, entrepreneur à Lalevade, pour l'érection du monument aux morts. La convention comprend la prise en charge en gare de Lalevade. La somme annoncée est 1400 frs. Le conseil municipal accepte ce devis par délibération du 3 octobre et la préfecture accepte cette délibération le 18 novembre. Les travaux peuvent commencer.

1921 : La construction. Les travaux se déroulent de janvier à février 1921. Mais il ne s'agit là que du monument et pas de son

entourage. Une nouvelle constitution d'un dossier est alors nécessaire.

1921 : Dossier concernant l'entourage et sa réalisation. Le 18 mars, le conseil municipal dépose une demande de subvention pour la réalisation de la grille qui devra entourer le monument. Le 1<sup>er</sup> septembre le dessin de la grille est accepté et le 4 du même mois un traité est établi entre le maire et Antonin Deschandol, mécanicien forgeron à Jaujac. Ce traité est accepté ce même jour par une délibération du conseil municipal et le 12 septembre le traité dont le montant s'élève à 2 725 frs est envoyé en préfecture. Après l'accord du préfet, la grille peut être fabriquée et posée.

Ainsi, le monument aux morts de Jaujac (Photo 23) a pu être réalisé, démarches administratives et travaux, en deux ans et dès 1922, une cérémonie du souvenir a pu s'y dérouler.



Photo 23 : Monument aux morts de Jaujac.

### Les matériaux du monument aux morts de Jaujac

Lorsqu'on regarde la présentation des marbreries générales qui ont réalisé le monument aux morts, on note « Carrières de granite, syénite, diorites, labradors à poli





Photo 24 : Roche cristalline (syénite) constituant la partie du monument aux morts supportant la statue d'un poilu blessé.

inaltérable » ainsi que « Atelier de sculpture mécanique à Carrare (Italie) ». On comprend mieux pourquoi le monument aux morts se compose d'une partie inférieure, probablement en syénite (Photo 24), surmontée de la statue d'un poilu debout mais blessé, en marbre blanc. Ce marbre est, sans doute possible, du marbre de Carrare (Photo 25). La base du monument est bâti en roches locales, plus modestes.

## POUR UNE CONCLUSION

La petite visite que je vous ai proposée dans le bourg de Jaujac est modeste mais elle a permis de comprendre pourquoi les pierres volcaniques sont peu utilisées dans le bâti du bourg et pourquoi les pierres de taille du Carbonifère d'un certain nombre de monuments et de constructions, principalement des encadrements de baies, sont très dégradées. Elle a permis de voir comment ces dégradations sont combattues par des matériaux provenant de l'extérieur comme le grès du Trias ardéchois ou les arkoses de Blavozzy en Haute-Loire. Mais cette visite, que j'ai qualifiée de modeste mériterait d'être complétée par un examen plus détaillé de l'ensemble des hameaux de la commune, voire des recoins du bourg. Il serait alors possible de fournir une liste plus importante des matériaux utilisés, surtout pour ceux venant de l'extérieur. Avis aux amateurs !



Photo 25 : Statue du poilu du monument aux morts en marbre de Carrare.



## Bibliographie

AYMES M. et RIGOLLOT C. (2010).- Jeunes volcans d'Ardèche. Bull. Soc. géol. Ardèche, nouv. sér., n° 3, p. 29-40.

BERGER E. (2007).- Les jeunes volcans d'Ardèche. Edit. Sud Ouest, 192 p.

BORGET J.-N. (2004).- Guide des roches et minéraux de Haute-Loire. Edit. Jeanne-d'Arc, Le Puy-en-Velay, 204 p.

COUREL L. (2012).- Voyage géologique de l'eau en Ardèche. Bull.Soc. géol. Ardèche, nouv. sér., n° 6, p. 3-10.

DALMAS J.-B. (1872).- Itinéraire du géologue et du naturaliste dans l'Ardèche et une partie de la Haute-Loire. Libr. Savy, Paris, 221 p.

FERRET B. et NAUD G. (1994).- Les monuments aux morts de la guerre 1914-1918 en Ardèche. Contribution à la cartographie des carrières en activité entre les années 1920 et 1925. In Carrières et constructions en France et dans les Pays limitrophes, 119e Cong. natio. Soc. Sav. (Amiens), p. 363-383.

NAUD G. (2000).- Matériaux et substances utiles de la Cévenne ardéchoise du nord. In « Pays d'Ardèche – Vallées de la Cévenne ardéchoise du Nord », Edit. Assoc. « Mémoire d'Ardèche et Temps présent », p. 59-66.

NAUD G. (2000).- Formation, composition et avenir du gisement de charbon de Prades-Jaujac. In « Pays d'Ardèche – Vallées de la Cévenne ardéchoise du Nord », Edit. Assoc. « Mémoire d'Ardèche et Temps présent », p. 67-73.

NAUD G. (2010).- Premier inventaire des matériaux de construction utilisés sur le territoire de la commune de Montpezat. Rev. Vivarais, t. CXIV, fasc. 782-784, p. 323-363.

NAUD G. (2014).- Les matériaux de construction à Mirabel. Bull. Soc. géol. Ardèche, nouv. série, n° 7, p. 24-42