

1 - la pierre

les outils du carrier

les outils du tailleur de pierre

exemples de tailles de pierre et sculptures

les outils du maçon

Annexe 1 : représentations de chantiers

Annexe 2 : échantillons de pierres

Annexe 3 : les traités de stéréotomie

Annexe 4 : les traités d'architecture

Annexe 5 : Encyclopédie de Diderot et d'Alembert

Annexe 6 : Dessins d'architecture



Les outils du carrier

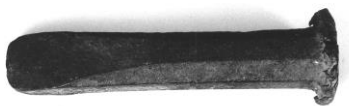
Il faut distinguer les outils d'extraction et les outils de dégrossissage, ceux-ci étant aussi des outils de tailleurs de pierre, le dégrossissage pouvant se faire soit en carrière, soit sur le chantier.

les outils d'extraction

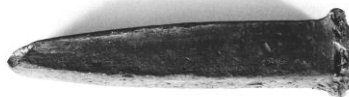
Ils diffèrent selon qu'il s'agit de pierre dure ou de pierre tendre. Pour la première, il s'agit de coins et de masses ; pour la seconde, on pratique des saignées à l'aide de l'escoude ; à partir du XVIIIe siècle, peut intervenir le sciage à partir des saignées pratiquées à l'escoude.



Catalogue :



- 2 coins de carrier. Fer. L.: 30 cm. Section carrée ou octogonale vers la tête. Carrières Jourdan à Ruoms. Vers 1930-1950. Inv. 92-54 et 55.



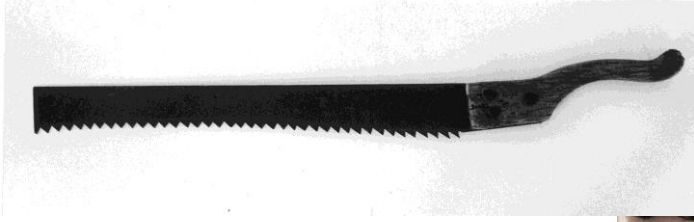
- Pic à roc. L. tête : 29 cm. Manque le manche. Provient de Viviers. Inv. 03-18.

- Rouleau de bois de carrier. Peuplier. L.: 54 cm. d.: 6, 5 cm env. Carrières Jourdan à Ruoms . Vers 1930-1950. Inv. 92-53.



- Escoude. Dimensions lame : 42 x 6, 3cm Le manche, trop court, n'est pas d'origine. Inv. 89-11.

- Scie de carrier. Un manche de bois à une extrémité, fixé par trois boulons. L.: 106,5 cm ; L. lame : 68,5 cm. Provient de Montélimar. Inv. 03-17.

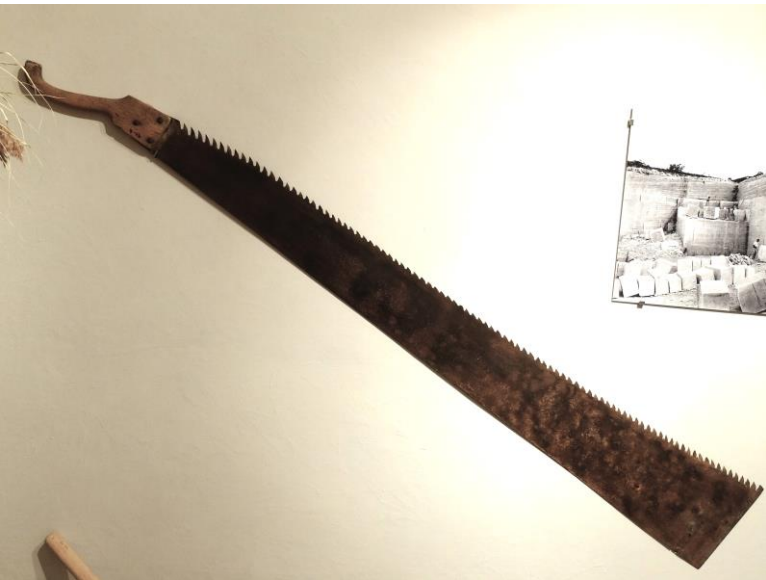


- Scie de carrier, dite "crocodile". L. totale : 2,17 m ; dim. lame : 180 x 28 cm. 2e moitié XXe s. Vivarais. Inv. 93-4.



- Scie-crocodile. L. : 206 cm ; L. lame : 167 m ;

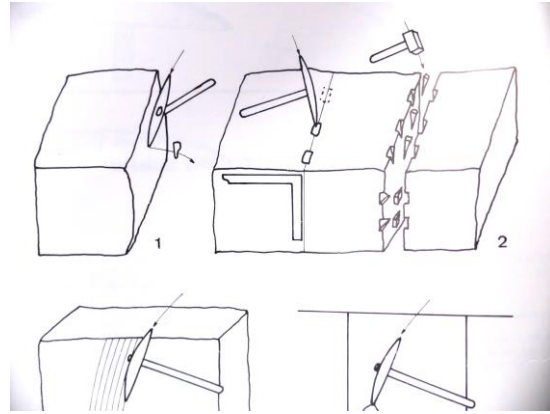
l. lame : de 13 à 38 cm. Drôme. Inv. 03-27.



Les outils de dégrossissage

le pic

Outil dont la tête est terminée par deux pointes pyramidales aciérées, avec manche de bois. La longueur d'une pointe à l'autre va de 25 à 35 cm. Il est utilisé par le tailleur de pierre ou le carrier pour équarrir les blocs bruts d'extraction. Il sert aussi à démaigrir les faces de joint, à réparer des saignées pour préparer l'insertion des coins. Au XIXe siècle, on l'utilise parfois comme outil de finition sur la face de parement, laissant des traces parallèles qui veulent donner un caractère rustique à la pierre.

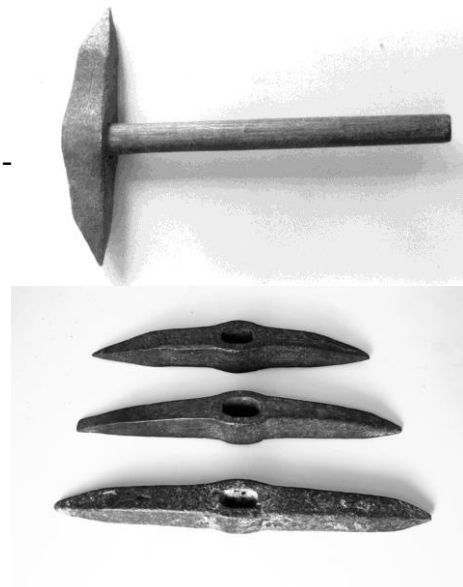


La face à travailler doit être verticale ou en biais. Si l'on est obligé de travailler sur une face horizontale, l'outil perd beaucoup de son efficacité.

A l'époque moderne, l'outil est souvent désigné sous le nom de smille. Son usage est connu depuis la plus haute Antiquité. Il est très souvent représenté dans l'iconographie médiévale.

. Catalogue :

- Pic. L.tête: 32 cm. Inv. 89-10.
- Pic. L.tête : 57 cm. Manque le manche. Viviers. Inv. 95-66.
- Pic. L. tête : 43 cm. Manque le manche. Inv.01-48.
- Pic. L.: 93 cm. Viviers. Inv. 94-74.
- Pic. L. tête : 41 cm. Manque le manche. Inv. 00-36.



Les outils de découpe

- Scie de carrier. L. : 96 cm. H. lame : 10 à 18 cm. Poignée de bois verticale à une extrémité. Alternance de grandes dents en U et de petites en V. A une extrémité, sur 7 cm de long, suite de petites dents en V. Trous de fixation pour une poignée semblable à l'autre extrémité. Cette seconde poignée a été remplacée par une poignée de type scie égoïne, fixée par deux rivets de cuivre. Inv. 18-3.

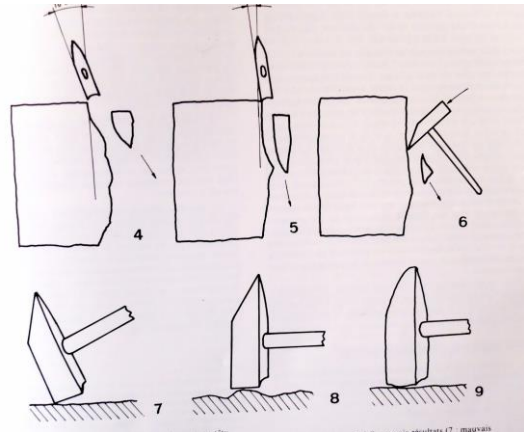
le marteau têtù

Outil dont la tête est terminée par une ou deux parties rectangulaires, sorte de marteau ; la surface agissante est souvent creusée, laissant deux bordures appelées « gailles ». Le plus souvent, la deuxième extrémité de la tête est constituée par un pic, plus court que le pic ordinaire.

Le carrier utilise le têtù, côté marteau, pour chasser les grandes irrégularités des arêtes en suivant le tracé d'une ligne droite sur une surface plane (même rôle que la chasse). Le tailleur de pierre l'utilise pour le dégrossissage ou pour parementer les moellons de petit appareil, parfois de moyen appareil.

Le têtù s'utilise sur un bloc placé verticalement, posé sur le sol ou un amas de déchets. Son usage est impossible en ravalement.

L'outil est connu de l'Antiquité grecque et romaine. On le retrouve représenté au XV^e siècle mais il est utilisé pendant tout le Moyen Âge.



Catalogue :



- Têtù. L. tête : 21,3 cm. XX^e s. Vivarais. Inv. 97-38.
- Têtù. 1989, Chazaud, Paris. Inv. 89-15.- Têtù. L. tête : 23 cm ; L. manche : 48 cm. XIX^e siècle. Proviend de Romans (Drôme). Inv. 97-56.
- Têtù. L. fer : 33 cm ; L. manche : 44 cm. Provence ? Inv. 99-9.



- Têtù. L. tête : 25 cm ; L. manche : 41 cm. Provence ? Inv. 97-15
- Têtù. L. tête : 13,5 cm ; L. manche : 40 cm. Inv. 96-24. –
-

Les outils du tailleur de pierre

le marteau-taillant

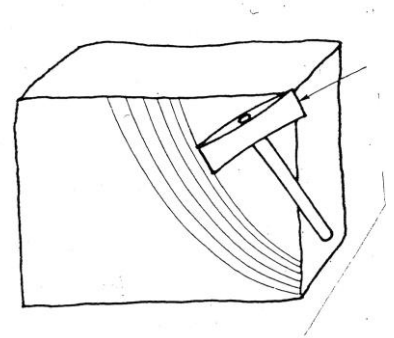
Le **taillant**, ou **marteau-taillant** ou **laye** est un outil du tailleur de pierre destiné à la finition de la surface des pierres tendres, après dégrossissage et réalisation d'une

« ciselure » périphérique. C'est un marteau à deux tranchants droits parallèles au manche qui le font ressembler à une hache. Il en existe de dimensions et de poids divers. On donne, avec cet outil, des coups de faible ampleur, qui enlèvent à chaque fois peu de matière. Les coups donnés laissent des

traces en traits parallèles, ou plutôt rayonnants. Si l'outil est lourd, une main tient le manche, l'autre la lame. Pour arracher



plus de pierre, les lames peuvent être affectées de dents pointues : c'est le **taillant grain d'orge**. Si les dents sont carrées, c'est le **taillant brettelé ou bretture**. Cet outil laisse des traces de dents caractéristiques. Connue dans l'Antiquité, il disparaît



puis réapparaît avec le gothique. On l'utilise beaucoup dans notre région comme outil de finition aux XVe et XVIe siècles. Plus tard, il sera réservé au dégrossissage.

La **polka** est un taillant dont l'un des tranchants est orienté à la perpendiculaire de l'autre. Elle est utilisée pour les mêmes usages que le taillant. Elle peut aussi retrancher de la pierre dans des endroits difficiles à atteindre par le taillant.

Catalogue :

Taillant

- Taillant en acier forgé. Dimensions lame : 25x6,5 cm. XVIIIe s.? Inv. 89-9.

- Taillant en acier forgé. L. lame : 16 cm. l. inégale : 6, 4 et 3, 7 cm. Inv. 89-14.

Taillant. L.: 31 cm ; L. lame : 16 cm ; l. maxi. lame : 5 cm.

Lame en fer forgé. Manche bois fendu. Inv. 11-14-1

- Taillant. Fer forgé, manche de bois. L. manche : 47 cm ; L. lame : 35 cm. Deux tranchants inégaux : 10 et 4 cm. Ep. maximum lame : 3 cm. Sur la surface du fer, lettre « R ».

Provient de la région de Nyons. Inv. 19-7-3

- Taillant grain d'orge. L. manche : 52 cm ; L. lame : 29 cm ;

l. lame : de 5 à 10,5 cm. Fer forgé. Lames à 8 dents fortement usées par l'usage. Lame à 2 tranchants fortement rétrécie vers le manche. Sur la lame, inscription gravée : "DTI / 1948 / 10". Inv. 12-2-1

- Taillant brettelé à 4 dents. 22 x 5 cm. Début XXe s. Inv. 89-18.

- Taillant brettelé. 9 dents sur un tranchant, 7 dents sur l'autre. Les dents ont dû être rectangulaires à l'origine mais elles sont fortement usées. L. lame : 26,5 cm ; l. lame : 8,5 cm ; L. manche : 46 cm. Inv. 00-95.

- Taillant brettelé ; le second tranchant est en fait constitué de deux rangées de 7 dents, à la manière d'une boucharde élémentaire. Sur le manche, marque DH dans un cadre rectangulaire. L. lame : 16,5 cm ; l. lame : 6 cm ; L. manche : 90 cm. Inv. 00-82.

- Taillant de carrier. L. tête : 34 cm ; 2 lames de largeur inégale : 12, 2 et 5, 3 cm ; L. manche : 53 cm. Marque : DONJON. MONTELIMAR. 2e moitié XXe s. Vivarais. Inv. 93-3.



Polka

- Polka. L. manche : 23 cm ; L. tête : 12,4 cm ; l. tranchants : 3 cm. Provence. Inv. 97-24.

- Polka. L. tête : 24 cm ; l. tranchants : 6 et 6, 5 cm ; L. manche : 53 cm. 2e moitié XXe s. Vivarais. Inv. 93-1.

- Polka. L. tête : 29 cm ; L. manche : 32,5 cm. Inv. 03-22.

- Polka. L. tête : 16 cm ; L. manche : 30 cm. Provence. Inv. 96-31.

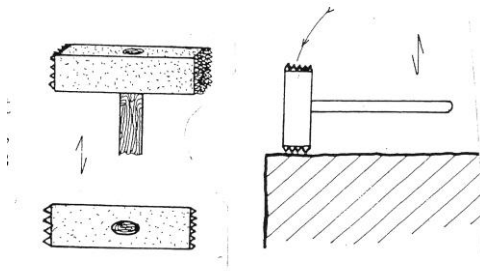
- Polka. Tête en fer forgé. L. tête : 28 cm ; L. manche : 42,5 cm. Provence ou Dauphiné. Inv. 03-41.

- Polka. L. manche : 40 cm. L. tête : 18 cm. l. lames : 5 cm. Inv. 09-19.

- Polka. Tête seule. L. : 20,5 cm ; l. tranchants : 3 cm. Fer forgé. Trouvée à Viviers, au pied de l'enceinte de Châteaueux. Inv. 16-20-1

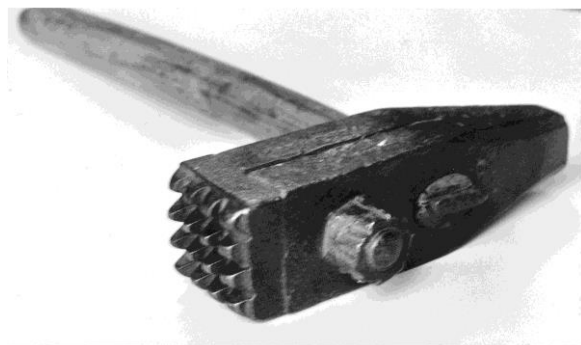
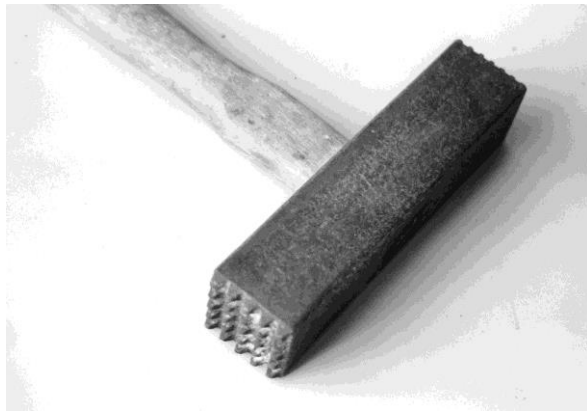


la boucharde



dont les tranchants sont munis de dents

C'est un outil de taille de pierre de l'époque moderne. On a un témoin de son apparition précoce au XVe siècle à l'abbatiale de Saint-Claude dans le Jura mais il s'agit d'un exemple isolé. C'est au XVIIe siècle que les traces de cet outil apparaissent de façon générale. On en a largement usé au XVIIIe siècle (voir les supports intérieurs de la voûte à la cathédrale de Viviers) et au XIXe (linteaux, cheminées, escaliers, bordures de trottoirs...); on l'utilise encore aujourd'hui sous une forme modernisée (frappe à air comprimé). C'est



une sorte de marteau dont la tête est munie de dents de forme pyramidale, en pointes de diamant; le manche de bois est plus court que celui des autres outils de taille. La tête est longue de 18 à 21 cm, de section carrée de 2 à 5 cm de côté. Les dents sont au nombre de 4 à 400; l'outil qui possède de 4 à 16 dents est dit « talot ». Souvent, la tête comporte à ses deux extrémités un nombre de dents différent. Les modèles plus récents sont munis de têtes amovibles afin de ne changer que cette partie après usure. Certaines bouchardes ont une tête à section rectangulaire de 2 rangs de dents seulement. Par percussion lancée (le manche est tenu à deux mains), l'outil écrase la pierre. Pour cela on ne peut l'utiliser que sur des pierres fermes ou dures sinon

les dents s'encrasseraient très vite. Pour cette raison aussi on ne l'utilise pas sur le bord du bloc pour éviter de casser les arêtes, on voit donc toujours une bordure portant les traces du ciseau. Selon le nombre de pyramides sur la tête, leurs dimensions sont plus ou moins petites, ce qui donne à la pierre une surface plus ou moins fine. On peut commencer avec une boucharde à faible nombre de dents (de 16 à 100) pour dégrossir et égaliser la surface, puis continuer avec des dents de plus en plus fines (jusqu'à 200 ou 400), ce qui aboutit à une phase préliminaire à un polissage pour des roches qui peuvent alors présenter un aspect marbré (calcaires de Ruoms, Vogüé, Chomérac).

Les exemplaires en notre possession ont le nombre de dents suivant : 16-16, 16-25, 25-36, 25-49, 100-144. Un exemplaire (photo de droite) est un outil combiné pic-boucharde : sur une extrémité, boucharde amovible à 16 dents, pic de l'autre côté

Catalogue :

- Boucharde. 19, 5 x 3, 8 x 3, 8 cm. Marque BALAND JEUNE A LYON. Inv. 89-12.
- Boucharde. L. tête : 19 cm. 16 dents. Sur la tête, marque du possesseur répétée deux fois : P.J. Lyonnais. Inv. 94-89.
- Boucharde. 100 et 144 dents. L. tête : 19 cm ; l.: 3, 5 x 3, 5 cm. Sur le manche, marque JC (Jean Coulon). 2e moitié XXe s. Vivarais. Inv. 93-2.
- Boucharde. 25 et 49 dents. L. tête : 17 cm. L. manche : 34,5 cm. Inv. 02-45.
- Boucharde. 25 et 36 dents. L. tête : 11 cm. L. manche : 33 cm. Inv. 00-81.
- Boucharde à têtes amovibles. 25 et 49 dents. Vers 1970. Inv. 94-46.
- Boucharde à 16 dents combinée avec un pic ; la tête de la boucharde est amovible ; la pointe du pic est très usée. Sur la tête, marque : BRUN FRERES / 85 85. L. tête : 17 cm ; L. manche : 39 cm. Bourgogne. Inv. 05-5.
- Fer de boucharde à têtes amovibles. 16 et 25 dents. L.: 18, 5 cm. Inv. 99-7.

la broche ou pointe

Il s'agit d'une tige de section circulaire ou polygonale dont la pointe est aciérée et présente une forme pyramidale à 4 faces. C'est un outil à percussion posée avec percuteur, lequel est un maillet ou une massette en fer doux (et non en acier). La tête de l'outil se présente souvent écrasée par l'action du percuteur. La longueur est variable, liée à son degré d'usure.

L'outil est surtout utilisé pour les pierres dures ou fermes. Il joue le même rôle que le pic pour la réalisation des moellons ou le dégrossissage des pierres de taille. Mais il peut aussi être utilisé pour la finition, ce qui peut donner un bel effet de surface.

La broche a été utilisée à toutes les époques depuis l'Antiquité.



Traces de finition à la pointe. Chapelle romane à Cambia (Corse)

Finition à la broche

Catalogue :

- Broche. Acier. L.: 24 cm. Section hexagonale. Marque : « Ref 70 BRUNON ». Neuf. Production Chazaud. Inv. 89-4
- Broche. Acier. L.: 14 cm. Section hexagonale. Tête écrasée par l'usage. Inv. 88-6



le ciseau

L'outil possède un tranchant effilé et à double biseau. Le biseau est toujours plus large que le reste du corps de l'outil, à l'exception des gravelets. Le corps est soit une tige de fer de section circulaire et polygonale soit un manche de bois dans lequel le fer se fixe par son extrémité effilée, la soie.

Le ciseau est un outil à percussion posée oblique, mu par un maillet ou une massette.

Il est utilisé pour réaliser la ciselure périphérique, aplanir la surface lors de la phase de finition, réaliser l'épannelage des moulures.



Réalisation d'une ciselure

Traces de finition à la gradine. Eglise San Michele de Murato (Corse)

La **gradine** est un ciseau muni de dents rectangulaires ou trapézoïdales. Elle est au ciseau ce que la bretture est au marteau-taillant. Elle est utilisée pour dégrossir les surfaces déjà délimitées par une ciselure ; on l'utilise parfois pour la finition dans les constructions gothiques.



Le **ciseau grain d'orge** diffère de la gradine par la forme de ses dents, pointues en forme de grains d'orge. Il permet d'approcher la surface définitive

dans le cas de pierres dures ou fermes, après le brochage, avant le passage de la boucharde.

La **gouge** est un ciseau dont le fer est incurvé. Elle est utilisée pour approcher l'arrondi des parties concaves avant le polissage, dans le cas de pierres fermes. Il existe des gouges à dents, gouges gradinées ou à grain d'orge.

Catalogue

Ciseau. L. : 17 cm ; l. tranchant : 3 cm. Tête aplatie par l'usage. Tranchant usé. Provient de Viviers. Pourrait être médiéval. Inv. 16-20-2

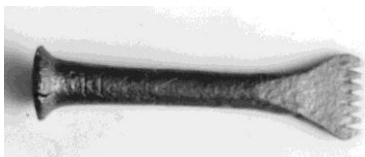


- Ciseau. Fer. L. : 25 cm ; l. lame : 3 cm. Manche plat avec tranches arrondies. Tête déformée par l'usage. Inv. 19-7-2



- Ciseau. Manche en bois. L. : 22,5 ; l. lame : 1,8 cm. Vers 1988. Inv. 89-7.

- Ciseau. Fer forgé. Manche de fer dans le prolongement de la lame. L.: 19 cm ; L. lame : 6 cm ; l. lame : 2,6 cm ; d. manche : 1 cm. Inv. 03-36.



- Ciseau de sculpteur, manche en acier. L.: 24 cm ; l. lame : 1 cm ; l. manche : 2 cm. Inv. 97-8.

- Ciseau grain d'orge à 6 dents. Manche en acier. L.: 22 cm ; l.



lame : 2 cm. Inv. 89-6.

- Ciseau grain d'orge. Manche de bois, virole de fer. lame élargie vers le tranchant, à 6 dents. L.: 23,5 cm ; l. lame : de 2 à 3,7 cm.. L. manche : 11 cm. Extrémité du manche

légèrement détériorée par l'usage. Inv. 12-2-2

- Ciseau grain d'orge. Acier forgé. Tête élargie. 7 dents. L.: 20,5 cm ; l. lame : 5,5 cm ; d. tête : 4,5 cm. Inv. 06-12-3.

- Gouge. Acier forgé. L.: 13 cm ; l. : 1,8 cm. Tête aplatie par l'usage. Inv. 89-35.

- Gouge. Acier forgé, avec manche en acier prolongeant la lame. L.: 28 cm : L. lame : 8 cm ; l. lame : 2,3 cm. Lettre d'utilisateur "B" gravé sur le manche. Fabrication artisanale. Tête aplatie par l'usage. Languedoc oriental ou Cévennes. Inv. 06-7-3.

- Gouge gradinée. Manche en bois, virole de fer ; 7 dents ; L.: 25, 5 cm. Provence. Inv. 91-69.



- Gouge gradinée à 8 dents. L.: 22 cm ; L. lame : 12,5 cm ; l. lame : 3 cm. Acier, manche en bois. lame à courbure très peu marquée. Sur la lame, marque : "BROUILLY / PARIS". Une partie du manche manque. Languedoc oriental ou Cévennes. Inv. 06-7-2.



- Gradine à 4 dents. Manche en bois. L. : 28 ; l. lame : 2, 8 cm. 1989, Chazaud, Paris. Inv. 89-5.



- Gravelet. L.: 22,5 cm. Acier. Chazaud, Paris. Inv. 89-25.



- Maillet sphéroïde en bois. L.: 25 cm ; d. tête : 6 cm. Inv. 88-2.



- Maillet de bois. L.: 25,5 cm ; L. tête : 10,5 cm. L. tête : 10,5 cm. Région lyonnaise. Inv. 03-11-3.

- Maillet de bois. 1989, Chazaud, Paris. Inv. 89-16.

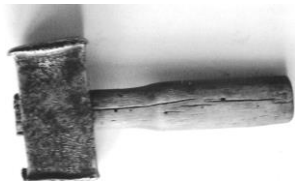


- Maillet de bois. L.: 28,5 cm ; L. manche : 17 cm ; tête : 10,5 x 6,5 x 11,5 cm. Aveyron. Inv. 02-33-3.

- Massette. Fer, manche de bois. 1 kg. 1989, Chazaud, Paris. Inv. 89-2.



- Massette. 1 kg. L.: 28 cm. Inv. 88-1.



- Massette. 1 kg. Acier, manche de bois. L. tête : 9,5 cm ; L. manche : 13,5 cm. Marque d'utilisateur, croix, gravée sur la tête. Deux extrémités de la tête très aplaties par l'usage. Languedoc oriental ou Cévennes. Inv. 06-7-4.

- Massette sphéroïde, dite « portugaise ». 1989, Chazaud, Paris.

Inv. 89-17.

le chemin de fer

Il s'agit d'un outil à percussion posée qui apparaît dans la deuxième moitié du XIXe siècle. Il se compose d'un fût de bois assez dur, de forme parallélépipédique, en général prolongé, par-dessus, par une poignée. La partie active est constituée par une série de lames d'acier plantées de façon divergente sous le fût ; ces lames sont, ou non, affectées de dents. On trouve des chemins de fer de dimensions les plus variées ; les plus petits servent pour les travaux délicats. L'outil est destiné à supprimer les dernières inégalités après dressage de la surface par un taillant ou un ciseau sur les pierres tendres. Il peut être utilisé pour les ravalements.

Il existe bien des variantes du chemin de fer : outil courbe pour s'adapter à l'intrados d'un arc, aux lames en demi-cercle concave ou convexe pour traiter les moulures ; dans ce dernier cas, la lame n'est le plus souvent pas dentée.

Catalogue :

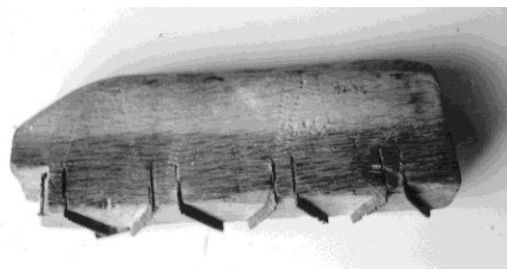
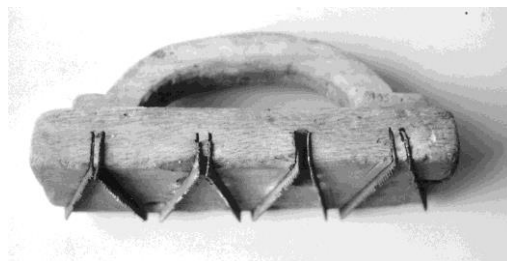
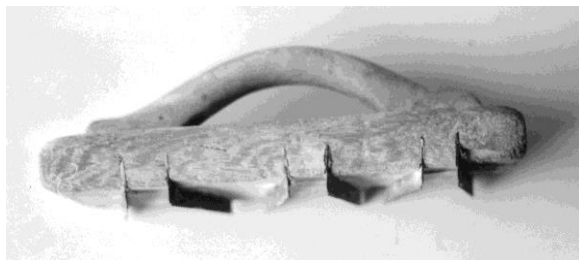
- Chemin de fer à poignée. 11 lames dentées (l'une manque). L.: 27 cm. l.: 6 cm. Sur un côté sont gravées les lettres F I (Fortuné Imbert : 1868-1940). Avant 1920 (cessation de l'activité de F. Imbert). Provient de l'atelier de taille de pierre Imbert à Bourg-Saint-Andéol. Inv. 95-60.

- Chemin de fer. 8 lames dentées. Le dessus du fût est affecté d'un arrondi qui tient lieu de poignée. 26 x 5,5 x 8,5 cm. XXe s. Vivarais. Inv. 97-33.

- Chemin de fer. 8 lames dentées (une lame disparue) divergentes. Le dessus du fût est affecté d'un arrondi qui tient lieu de poignée. 23,5 x 4,5 x 9 cm. XXe s. Vivarais. Inv. 97-34.

- Chemin de fer. 8 lames dentées divergentes. Poignée en anse fixée sur le milieu du fût. 24,5 x 9 x 11,5 cm. XXe s. Vivarais. Inv. 97-35.

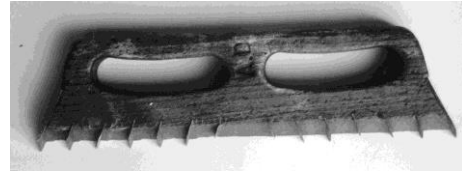
- Chemin de fer. Poignée en anse fixée sur le milieu du fût. 6 lames dentées. 25 x 10,5 x 9 cm. XXe s. Vivarais. Inv. 97-36.



- Chemin-de-fer "bordelais". L.: 30,5cm ; l.: 4 cm ; h.: 7,5 cm. 14 lames de fer dentelées sur châssis de bois avec poignée sur le dessus. Fin XXe s. Inv. 06-4-2.



Chemin de fer. L.: 26,5 cm ; l. lames : 2,2 cm. 14 lames non dentées, disposées en biais par rapport au fût (pour chanfreins ?). 2 poignées successives. Marque du tailleur : « A.D. ». Inv. 99-35.



- Chemin de fer. Avec poignée sur la longueur du châssis et 6 lames dentées. 25 x 7 cm. Provence. Inv. 93-25.



- Chemin de fer. 9 lames. Poignée supérieure à l'arrière. Inv. 91-20



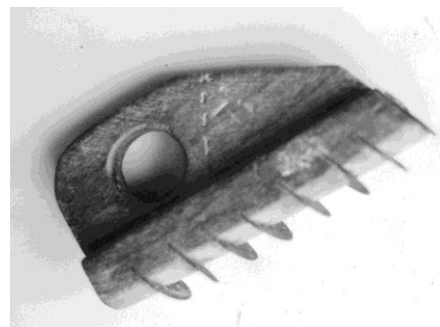
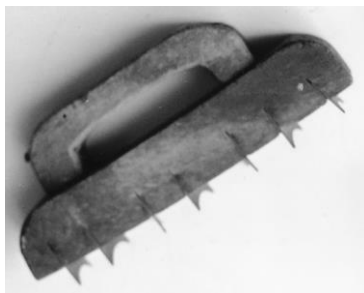
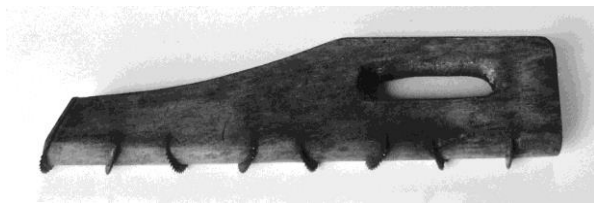
- Chemin de fer convexe. 9 lames dentées parallèles. Petite poignée à l'arrière du fût. 22,5 x 9 x 3 cm. Début XXe s.? Provence. Inv. 91-21.

- Chemin de fer convexe. 10 lames sans dents. Poignée à l'arrière du fût. 29,5 x 7,5 x 4,5 cm. Marque « M » gravée sur le côté. Début XXe s.? Provence. Inv. 91-22.

- Chemin de fer convexe. 8 lames dentées. Poignée à l'arrière du fût. 91-23 28,5 x 8 x 2 cm. Début XXe s.? Provence. Inv. 91-23.

- Chemin de fer convexe. 8 lames. La poignée, sur la longueur du fût, n'est percée que d'un trou pour le passage d'un doigt. L.: 9,5 cm.. Dauphiné. Inv. 91-57

- Chemin de fer concave à 7 lames sans dents. Une poignée sur le fût. 18 x 7,5 x 2,7 cm. Début XXe s.? Provence. Inv. 91-29.





- Chemin de fer, type levrette. Plaque de bois légèrement incurvée percée d'un trou pour suspension ; 7 lames. 20x7, 5 cm. - Début XXe s.? Inv. 89-1.

- Chemin de fer à manche. 6 lames non dentées. 28, 7 x 6 cm. Fût plat et courbe. Manche dans le prolongement du fût. Marque du possesseur répétée deux fois : F. BRICOU. Outil destiné au travail sous un intrados.



Inv. 96-5. .



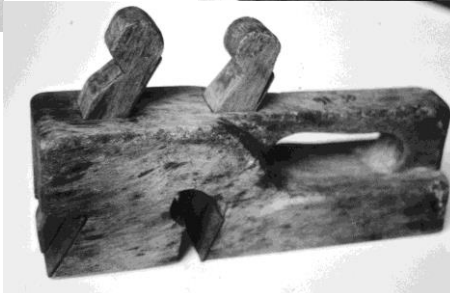
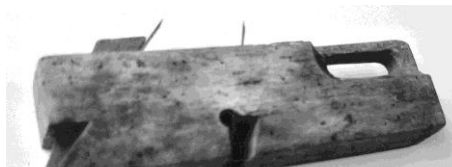
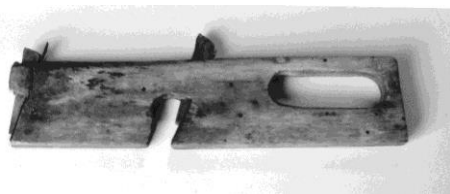
- Chemin de fer de ravaleur. 24, 5 x 8 x 0, 2 cm. Plaque d'acier, lames très étroites. 2e moitié XXe s. Vivarais. Inv. 93-5.

Le guillaume

L'usage du chemin de fer a sans doute été précédé par celui du guillaume. Il s'agit d'une sorte de rabot mais muni de deux lames, fixées par des coins dans des lumières, dont une à l'avant du fût. Les lames ne sont jamais dentées. A l'instar du chemin de fer, il existe des guillaumes à lames concaves ou convexes pour le travail des moulures. Les guillaumes sont munis d'une poignée. Cet outil paraît relativement rare.

Catalogue :

- Guillaume à 2 lames plat. 25 x 6 x 1,3 cm. 2^e moitié XIXe s.? Provence. Inv. 91-24.
- Guillaume à 2 lames plat. 31 x 10,5 x 4,6 cm. 2^e moitié XIXe s.? Provence. Inv. 91-25.
- Guillaume à 2 lames convexe. 31 x 9 x 1,7 cm. 2^e moitié XIXe s.? Provence. Inv. 91-26.
- Guillaume à 2 lames convexe. 30 x 10 x 3 cm. 2^e moitié XIXe s.? Provence. Inv. 91-27.
- Guillaume à 2 lames concave. 30 x 9,5 x 2,3 cm. 2^e moitié XIXe s.? Provence. Inv. 91-28.
- Guillaume à 2 lames plat. 18,5 x 10 x 4,8 cm. 2^e moitié XIXe s.? Provence. Inv. 91-30.



la sciote

Petite scie bien adaptée aux sciages réduits de la taille de pierre. Elle est formée d'une lame métallique rectangulaire (en général pour la pierre dure) ou trapézoïdale (pour la pierre tendre) fixée dans l'axe ou sur le côté de la partie inférieure d'un châssis de bois (frêne surtout). Celui-ci est ajouré vers le haut d'un ou deux évidements rectangulaires et arrondis sur leurs petits côtés servant de poignées. La dimension de l'outil est en général de 20 à 30 cm. Pour la pierre dure, on ajoute un abrasif, sable siliceux ou poudre d'émeri ou de quartz ; l'abrasif est accompagné d'eau afin d'éviter l'échauffement de la lame. Il existe des variantes de formes liées à des usages particuliers.

La sciote est utilisée pour des découpes ou des rainures de faible profondeur, pour établir des ressauts, dégager des moulures.

La sciote est utilisée dans l'Antiquité mais on en connaît peu de traces pour le Moyen Age. La sciote à pierre dure est surtout employée dans la marbrerie à partir de la Renaissance alors que celle à pierre tendre est peu utilisée avant le XIXe siècle.

Catalogue :



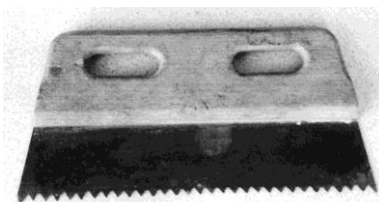
- Sciote. 32 x 2,5 cm. Châssis rectangulaire sans poignée. lame de la longueur du châssis. Début XXe s.? Provence. Inv. 91-30 .

- Sciote. Poignée de bois à 2 mains dans le haut du châssis. lame de la longueur du châssis. 27 x 7, 5 cm.

Provence. Inv. 93-32.

- Sciote. Poignée de bois à 2 mains dans le haut du châssis. 30 x 14 cm. Provence. Inv. 01-46.

- Sciote. 24 x 12,5 cm. lame trapézoïdale, une poignée dans le haut du châssis. lame de la longueur du châssis. Inv. 99-33.



- Sciote. L. lame : 11 cm ; L. manche : 54 cm. 2 longues poignées latérales courbes en arceaux. Marque sur le bois : « MICHAL-LADICHERE ». Inv. 99-34.

- Sciote. L. lame : 6,3 cm ; L. manche : 33 cm. 2 poignées latérales courbes en arceaux. lame très courte. Inv. 02-39.

- Sciote. lame vissée sur le châssis de bois que prolonge la poignée latérale. L.: 44 cm ; L; lame : 27,5 cm. Hautes-Alpes. Inv. 03-35-1.



outils pour racler

Ce sont des outils à percussion posée sans percuteur. Le chemin de fer, le guillaume et la sciotte en sont. Il existe d'autres sortes d'outils pour la taille de la pierre ou la sculpture : racloir, tête de coq, ripe...

Catalogue :

- Outil combiné avec crête de coq à une extrémité, racloir triangulaire à l'autre bout. Éléments reliés par un manche de fer cylindrique. Fer. L.: 27 cm. Inv. 06-4-3



- Ripe. Fer

et bois. Tige terminée par une lame dentée qui se rétrécit vers l'extrémité. Poignée de bois avec

virole de fer. L.: 53 cm ; L. lame : 11 cm ; l. maxi lame : 3 cm. Cet outil qui ressemble à une ripe doit être destiné à travailler dans des recoins peu accessibles ; il n'est pas répertorié dans l'ouvrage de J.-C. Bessac. Inv. 11-5-1

outils de mesure

Catalogue :



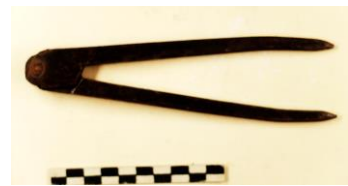
droite, partie en demi-cercle, secteur fixé sur l'une d'elles. L. : 27,5 cm ; d. : 16,5 cm. Inv. 05-6

- Petit compas à pointes sèches. Fer. L.: 17 cm. Inv. 91-92



- Compas d'épaisseur.
Fer. L.: 21 cm. Branches
partie droite, partie courbes.
Provient d'Aveyron. Inv.
02-33-1

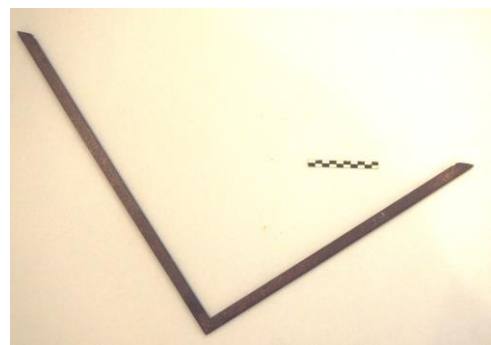
- Compas d'épaisseur avec
secteur. Fer. Branches partie



-
Grand
compas à secteur. Fer. L. : 72 cm.
Pointes sèches. Secteur fixé sur
l'une des branches. XVIIIe s. Inv.
94-90

Grand compas d'épaisseur. Branches
légèrement courbes. Acier. L.: 61
cm. Provient de Tournemire
(Aveyron), forgé pour un tailleur de
pierre de ce village par le forgeron
du même village. Inv. 01-47

- Equerre. Fer. L. : 45 et 51 cm.
XIXe s.? Inv. 89-19.



exemples de tailles de pierre et sculptures

Le modello

Le modello est le premier essai réalisé par le sculpteur, soit en plâtre, soit en terre, à échelle réduite si le monument à sculpter est d'importance

Catalogue :

- Modello du tombeau de Mgr Bonnet. Plâtre. L.: 1,14 m l.:43 cm. . H.76 cm. Inv. 08-31-1

- Modello du buste du curé d'Ars. Cathédrale de Viviers. 29 x 19 cm ; h : 47 cm. Buste en habit de curé avec tonsure et rabat. Sur l'avant du socle : "J M B VIANNEY". Sur un côté du socle, signature "R. COLLANGE". Inv. 08-31-2

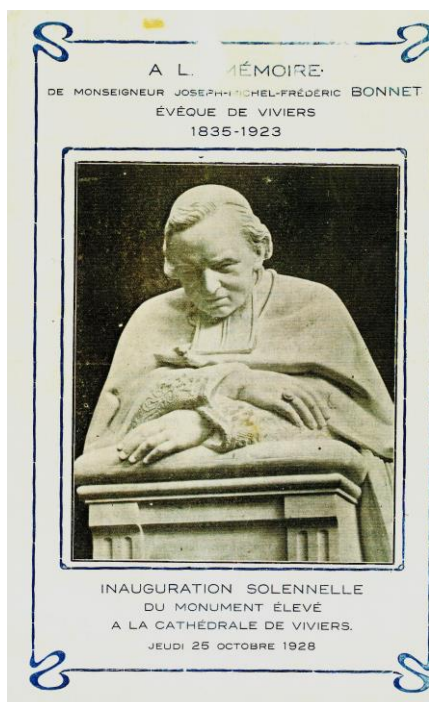


le modello du monument funéraire de Mgr Bonnet

Mgr Bonnet est mort le 21 mai 1923. Né en 1835 à Langogne, il avait été évêque de Viviers depuis 1876, durant 47 ans. C'est l'un des épiscopats les plus longs de ce diocèse, rare évêque de l'époque moderne à avoir accompli tout son épiscopat à Viviers jusqu'à sa mort. Il s'était manifesté par son soutien à l'école catholique, son opposition active aux inventaires liés à la loi de séparation de 1905 ; Charles de Foucault ne manquait pas de le rencontrer à chacun de ses séjours en France. Ses funérailles donnèrent lieu à une



imposante manifestation : « Le cortège, presque interminable, est composé des enfants des écoles, des délégations des communautés de l'Ardèche, des fanfares de Viviers et de Lafarge qui exécutent des marches funèbres, des vigneron, des mutilés, des vétérans, des groupes de jeunesse catholique avec leurs drapeaux, les notabilités politiques (MM. Xavier-Vallat et Valette-Viallard, députés) ... » (article de presse).



Le monument de l'évêque, inauguré le 25 octobre 1928, a été réalisé par le sculpteur Jean Magrou suite à une souscription diocésaine, pour être disposé non pas sur sa tombe (la tombe des évêques est dans l'abside de la cathédrale) mais sur un cénotaphe installé dans la chapelle Saint-Clair, au nord de la cathédrale. Il s'agit d'une statue en marbre de Carrare sur un socle en calcaire de Cruas. L'évêque est représenté coiffé de la calotte et vêtu de la « cappa magna » attachée dans le dos par un cordon, qui se développe derrière lui en larges plis ; il est agenouillé dans l'attitude de la prière.

Nous en présentons le modello. Un « modello » est un essai en plâtre ou en terre, réalisé à échelle réduite si la statue est grande. Celui de Mgr Bonnet est en plâtre, long de 1,14 m, large de 43 cm, haut de 76 cm. Sur le socle, signature incisée : "JEAN MAGROU".

Nous possédons aussi dans nos archives plusieurs documents relatifs à la mort et aux funérailles de Mgr Bonnet : faire-part, photos, articles de presse.

Eléments lapidaires antiques

- Chapiteau corinthien de pilier. Sculpté sur sa seule face avant. Décor d'un rang de deux feuilles d'acanthos. IIe s. Provient de Viviers, fouilles archéologiques, place de la Plaine.

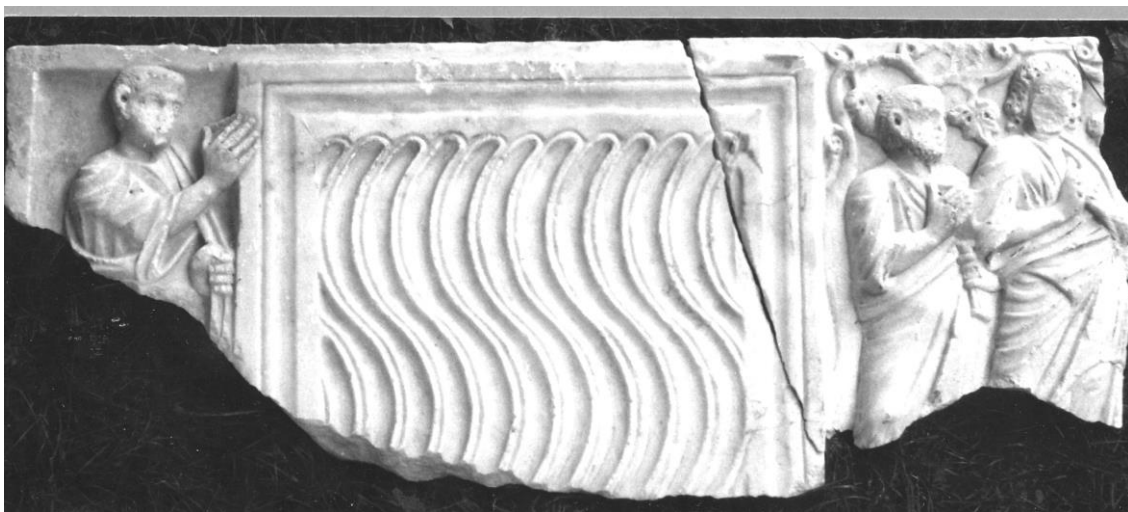
- Face latérale d'un sarcophage paléochrétien. Marbre de Carrare. Au-dessus d'un fort piètement mouluré,



décor historié sur deux registres (Moïse fait jaillir la source, résurrection de Lazare, sacrifice d'Isaac, philosophes enseignant). 2e quart IVe s. Provient de Viviers, fouilles archéologiques, place de la Plaine (a été retrouvé dans le comblement l'ancienne salle du chapitre).



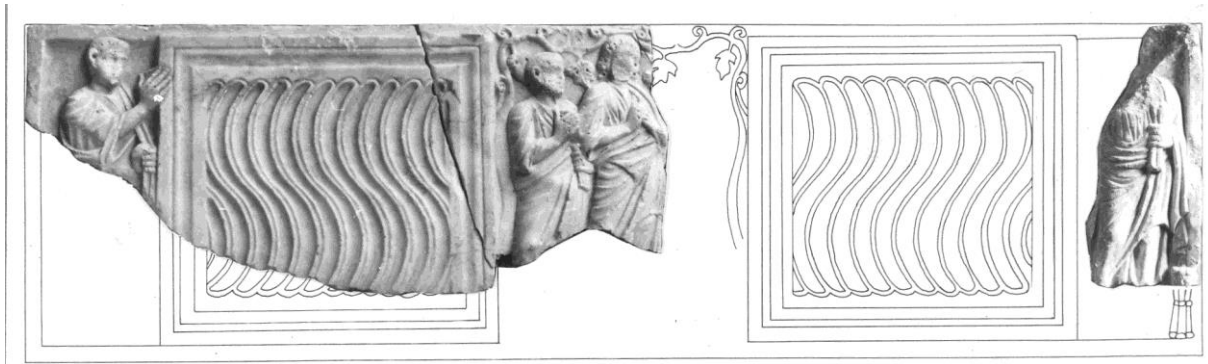
- Fragments de la face antérieure et d'une face latérale d'un sarcophage paléochrétien. Marbre de Carrare. Décor de strigilles, deux apôtres aux extrémités et au centre le Christ sur la montagne entre deux apôtres. Sur la face latérale, décor d'imbrications. Ve s. Provient de Viviers, fouilles archéologiques, place de la Plaine (la plaque principale était utilisée comme couverture du caveau funéraire cité dans l'article précédant, l'autre fragment (celui de droite) était remployé dans le support d'autel de l'ancienne salle



capitulaire).



Partie droite du sarcophage.



Reconstitution de la face avant du sarcophage

- Fragment d'épithaphe. 15 x 20 x 6 cm. Marbre blanc. Inscription : ABSTV [...] / OBIIT BON [...]. Au bas de la plaque, sur un bandeau en légère saillie, deux feuilles d'hédéra partent d'une tige ondulée. Ve-VIe siècle ? Provient de Viviers, remblai dans la Maison des Chevaliers. Inv. 04-19-3

- Fragment de plaque décorée. Marbre gris. 11 x 13 x 2,5 cm. Sur une face : 4 cannelures parallèles recoupées par 2 petites cannelures en biais. Antique. Inv. 04-19-4



- Fragment de base de colonne. Marbre blanc. 22 x 16 x 12 cm. Profil à tore aplati et scotie ? Sur une tranche, éléments métalliques engagés.



Eléments lapidaires médiévaux



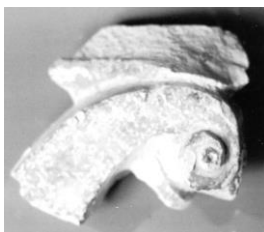
- Chapiteau roman d'inspiration corinthienne. 2 rangs de palmettes ; volutes d'angles reliées entre elles. XIe s. Le dessus creusé pour en faire un bénitier. Provient de la chapelle de Saint-Ostian à Viviers. Dépôt de l'association diocésaine.

- Chapiteau de colonnette adossée. Sans astragale. H. : 28 cm ; l.: 28 cm ; d. partie inférieure : 18 cm. Calcaire (molasse St-Restitut ?). En bas, registre d'acanthes d'où sortent, aux deux angles, des bustes. A g. buste d'homme ou de femme avec encolure échancrée bordée d'un rang de trous au trépan. A dr. buste de femme, avec, semble-t-il, des ailes repliées à l'avant. Abaque légèrement échancrée avec, au milieu de chaque côté, une rosette (celle de la face principale a disparu). Provient de Viviers, peut-être du cloître de la cathédrale, ce qui



expliquerait la forte détérioration des têtes. Inv.: 07-16-1

- Chapiteau de colonnette adossée. Sans astragale. H. : 36,5 cm ; l.: 25 cm ; d. partie inférieure : 14,5 cm. En bas et à l'arrière, registre d'acanthes d'où sortent, aux deux angles, des bustes. A g. buste d'homme barbu aux cheveux longs avec encolure échancrée bordée d'un rang de trous au trépan, les yeux creusés au trépan. A dr. buste féminin avec des ailes : sirène oiseau ? Abaque échancrée avec, au milieu de chaque côté, une rosette.



- Fragment de chapiteau roman ? Fragment de l'angle supérieur avec une volute venant de chaque face. Calcaire. L.: 17 cm. Provient de Viviers. Inv. 01-38



- Fragment de chapiteau roman. Angle avec volutes, rosette médiane et palmette. 17 x 9 cm. XIe siècle ? Recueilli à Viviers. Inv. 96-48.

- Claveau d'arc roman avec décor polychrome. XIIIe s. Fouilles archéologiques, place de la Plaine.

- Fragment de plaque cm. Sur une face, décor. Autres faces brutes. Viviers, quartier de la



sculptée. Calcaire. 22 x 18 x 8 d'entrelacs : natte à 3 brins. Plaque de chancel ? Provient de cathédrale. Inv. 00-97.

- Fenêtre romane. Fenêtre jumelle, arcs en plein cintre. Chapiteau à crochets, en calcaire gréseux. Arcs et piédroits



en calcaire dur, travail à la pointe avec ciselure périphérique.

H. : 1,68 m. Colonnnette. Provient de Brignoles (Var), probablement de la maison "des Lanciers". Fin XIIe – déb. XIIIe siècle. Inv. 98-8.



L'une des fenêtres en place à Brignoles, maison des Lanciers.

- 3 claveaux d'arc. Tuf calcaire. Eglise de Saint-André-de-Rosans (Hautes-Alpes). Proviennent de déblais. Ont sans doute appartenu à un arc de l'église préromane (Xe siècle ?). Inv. 00-1.

1-1 : H.: 18 cm ; l.: de 4 à 9 cm.

1-2 : H.: 18 cm ; l.: de 4,5 à 10 cm.

1-3 : H.: 15 cm ; l.: de 8 à 13 cm. Claveau incomplet.

- Base de colonnette adossée. Calcaire. H.: 28 cm ; l. base : 21 cm ; l. colonnette : 14 cm ; h. base seule : 13 cm. Base et colonnette polygonales à 5 côtés hormis la face adossée. La base elle-même est profilée de deux tores en amande séparés par un cavet peu accentué. La même pierre inclue la partie inférieure de la colonnette. Traces de ciseau sur les parties visibles, de gradine sur la face de joint d'attente. Provient de Viviers. XVe siècle ? Inv. 99-77.

Base de colonnette. Calcaire. 19 x 19 cm ; h.: 22 cm. La base est constituée par un tore. Elle se prolonge par un socle carré haut de 10 cm et par le départ de la colonnette haut de 5 cm. Ce départ a été bûché et a pris la forme d'un tronc de pyramide. Provient de Viviers,



roman, sans doute celui de la paroisse.

Châteauvieux. Aurait appartenu à une fenêtre jumelle ou au cloître ? Inv. 07-16-3

- Fragment sculpté. Calcaire. 25 x 25 cm ; ép. 17 cm.

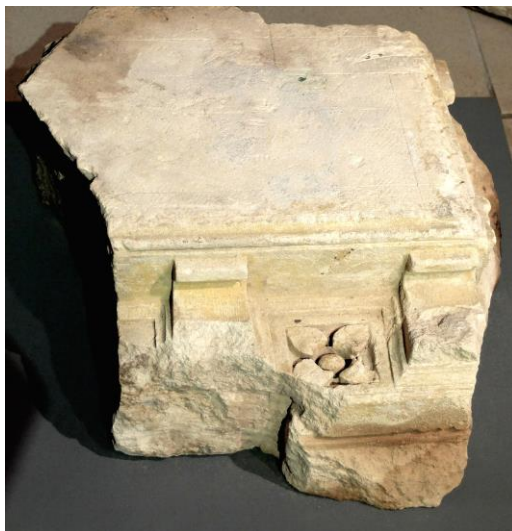


Représente la partie inférieure d'un Christ en majesté assis sur son trône, la main droite est levée dans un geste de bénédiction, la gauche tient un livre en forme de rouleau. Provient de Viviers. Il peut s'agir d'une partie de tympan cathédrale. Dépôt de la

Eléments lapidaires modernes

- Fragment de décor sculpté : rose entourée de fleurs dont reste une marguerite. Molasse de Saint-Restitut. Provient du décor sur cour de l'hôtel de Tourville à Viviers. XVIIIe siècle. Inv. 03-32.

- Fragment de linteau de cheminée. Calcaire. 40 x 45 cm ; ép. 23 cm. Décor antiquisant, avec modillons. A l'arrière, traces de feu. XVIe siècle. Provient de la Maison des Chevaliers. Il pourrait s'agir de la grande cheminée décrite par un prix-fait passé par Noël Albert.



- Croix tombale. Partie supérieure de la croix. Calcaire. Extrémité des bras arrondie. 35 x 28 cm ép.: 10,5 cm. Sur le bras transversal, inscription : "ISI REPOSE VICTORIN /PINPIE 1894". Provient du sondage archéologique effectué en 2009 près de la place de l'Esplanade. Inv. 10-5

- 2 moulures en calcaire des Baux réalisées dans la carrière de Jean Deschamps. Ratés de fabrication.

moulure. 32 x 8,5 cm. Ep. : 9 cm. Inv. 89-21

base de colonnette sur socle. 29x 18 cm. Socle à pan coupé. Base moulurée de deux couples de tores aplatis séparés par une bande. Amorce de la colonnette, à l'extrémité cassée. D. colonne : 9 cm. Inv. 89-22



base de colonnette, à l'extrémité cassée. D. colonne : 9 cm. Inv. 89-22



- Fragment de mortier. Calcaire. 12 x 13 cm ; h. : 9 cm. Ergot de préhension. Inv. 18-7.

- Mortier inachevé Calcaire crétacé de Cruas. 21,5 x 20 x 10 cm. Le dessin périphérique et le creux central sont amorcés. Le travail a été arrêté en raison de la cassure d'un angle. Inv. 96-16.



Eléments lapidaires de démonstration

Eléments lapidaires réalisés à Aix-en-Provence par David Campbell pour une exposition tenue à Viviers puis à Privas en 1988. Calcaire d'Estailade.

- Etapes de la réalisation d'une colonne cylindrique. Deux blocs parallélépipédiques montrant les étapes, avec dessin sur la tranche de l'étape à réaliser : octogone puis polygone à 16 côtés. Sur les arêtes, partie dessinée au crayon de ce qui est à enlever au ciseau, partie déjà enlevée. Inv. 89-33.



- Arc en plein cintre sur son cintrage de bois. 7 claveaux avec faces de joints traitées avec patte d'oie. Un bloc est en attente d'être taillé ; il porte le dessin du claveau à réaliser, avec présence de la mole en plomb qui a



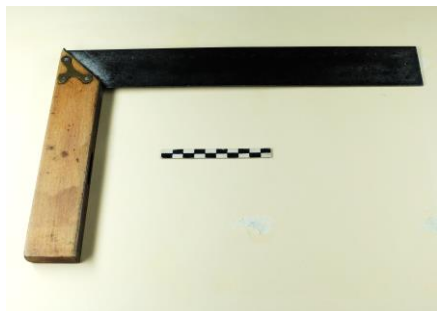
permis le tracé. Inv. 89-32.

- Etapes de la réalisation d'un chapiteau d'inspiration corinthienne. Un bloc avec l'épannelage préliminaire. Un chapiteau qui présente 3 faces visibles correspondant aux étapes de la sculpture. Inv. 89-34.

- Etapes de la réalisation d'une pierre de parement : 1 bloc équarri en provenance de la carrière, avec traces de pic. 2 blocs avec ciselure et règles de fer posées sur la ciselure. 1 bloc avec une face en cours de dressage au taillant. Inv. 89-31.

-

Les outils du maçon et du plâtrier



- Equerre-niveau à bulle. XIXe siècle. 22x35 cm. Une branche en fer (l.: 4, 5 cm) graduée, l'autre branche en bois bordé de cuivre et aux surfaces ornées d'un motif de cuivre. Sur la tranche intérieure, bulle. Inv. 92-25.



- Fil à plomb de maçon. Plomb conique : 6 x 8 cm. Fil de coton. Inv. 94-20.

- Fil à plomb de maçon. Plomb tronconique : 5 x 5 cm. Carré percé pour enfiler le fil (5 x 5 cm). Fil de nylon. Inv. 07-6-3

- Hachette de maçon à 2 tranchants. L. manche : 21,5 cm ; L. lame : 27,5 cm. Inv. 02-34.

- Niveau à bulle. Bois, verre, fer. L.: 30, 3 cm. Eléments en verre brisés. Inv. 97-14.

- Niveau à bulle. Bois, cuivre et verre. 59, 7 x 5, 7 x 4 cm. Inv. 91-99.

- Niveau à bulle. Bois, cuivre, verre. 50 x 6,5 x 3 cm. Sur le milieu de la tranche, œil en navette pour



la bulle, L.5,3 cm. Autour, plaque de cuivre rectangulaire (10 x 3 cm). Cette bulle est visible sur les 2 faces par un œil en navette L : 4 cm, avec entouragement de cuivre. 2^e bulle dans un œil circulaire vers l'extrémité de l'une des 2 faces (d. : 4 cm), avec entouragement de cuivre. Inv. 16-9-2



- Niveau en équerre. Bois. 62 x 63 cm. Signature gravée CD à trois reprises. Proviendrait de Romans. Inv. 98-1.

- Pointerolle de maçon. Les deux extrémités de la tête sont pyramidales. L. tête : 26 cm ; L. manche : 39 cm. Région lyonnaise. Inv. 03-11-1.

- Taloche de maçon. Bois, poignée clouée. 36,5 x 24 cm. Proviend de Viviers,



vers 1970. Inv. 04-30

- Tire-cale. Fer. L.: 21 cm. Tige plate terminée par deux pointes en arc de cercle symétriques Manque le manche de bois. C'est un outil destiné à la

pose des pierres : on pose ta pierre sur des cales puis on place des coins pour le réglage; cet outil aide à aller chercher tes calles dans le joint vide qui est en moyenne épais de 5 mm avant de le fermer en coulant le lait de chaux. Fabriqué à Viviers. vers 1970-1980. Inv. 06-4-1

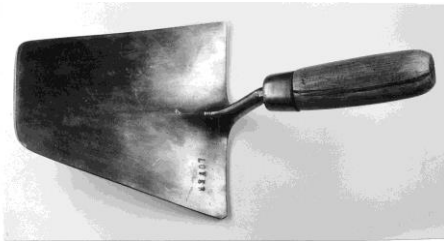


Truelles de maçon et de plâtrier

- Truelle à bout carré. Fer, manche de bois, bout carré. L. lame : 17,7 cm ; l. talon : 12 cm ; l. bout : 8,5 cm ; h. coude : 6,5 cm. Inv. 01-18



- Truelle à bout carré. Cuivre et bois. L. lame : 18 cm ; l. lame : de 9 à 18 cm. Sur la lame, marque "LOYER". Fabriquée à Salernes (Var). XIXe ou 1ère



moitié XXe s. Inv. 01-22

- Truelle à bout carré. Poignée bois, lame en acier. L. lame : 17,2 cm ; l. lame : 8 à 10 cm. Inv. 01-45.

- Truelle à bout carré. Fer et bois. Poignée ovoïde avec virole. L.: 30 cm ; L. lame : 16 cm ; l. lame : 8 à 11 cm ; L. manche : 12 cm. Inv. 08-30-1

- Truelle à bout arrondi. Type « marseillais ». Fer, manche de bois,. L. lame : 22 cm ; l. talon : 10,7 cm ; l. bout : 7 cm ; L. coude : 8 cm. Sur le manche, marque incisée : V. Inv. 00-34



- Truelle à bout rond. L.: 20,5 cm, sur le manche: chiffre « 5 ». Inv. 94-18

- Truelle lancéolée pour les joints. Fer. Manche de bois avec virole de fer. L.: 29,5 cm ; L. lame : 17 cm ; l. lame : 6,5 cm. Provient du Languedoc oriental ou des Cévennes, Inv. 06-7-1



- Truelle triangulaire. Fer forgé, manche de bois avec virole de cuivre. Lame aux angles arrondis. L. lame : 17 cm ; l. talon : 14 cm ; L. manche : 13 cm ; L. coude : 14 cm. XVIIIe siècle ? Inv. 00-35

- Truelle. Fer forgé et bois. L. : 37,5 cm ; L. lame : 18 cm ; h. : 10 cm. Bout rond. Un angle cassé. Manche de bois de section octogonale. Viroles de fer. Inv. 19-7-1



- Truelle à profiler. Poignée bois avec bout et virole en cuivre. Lame triangulaire. L.: 20 cm. L. lame : 9,2 cm ; l. lame : 6,5 cm. Inv. 01-49..
- Truelle à profiler. Poignée bois avec virole en fer. Lame triangulaire. L.: 21 cm ; L. lame : 8,5 cm ; l. lame : 8 cm. Inv. 01-9.
- Truelle à profiler effilée. Bout arrondi, virole de cuivre. L. lame : 20,5 cm ; l. lame : 6 cm ; L. totale : 34,5 cm. Inv. 03-42



Truelles Berthelet. Outils de plâtrier destinés à gratter ou égaliser une couche de plâtre.. Ont appartenu à un maçon de la région de Joyeuse. Vers 1950 ?



- Truelle Berthelet. Soie rivetée sur un support de fer en Y, lui-même emmanché sur un manche de bois ovoïde, avec virole de cuivre. Soie avec dents carrées sur un côté, avec tranchant sans dents de l'autre. L. totale : 19 cm ; L. manche : 12 cm ; soie : 18 x 5,5 cm. Inv. 07-6-1

- Truelle Berthelet. Soie rivetée sur un support de fer en Y, lui-même emmanché sur un manche de bois ovoïde, avec virole de cuivre. Soie avec avec 2 tranchants sans dents. Sur la soie,

marque de fabrique : "SAVARIN *". Rur le manche, initiales de l'utilisateur peintes : "RI". L. totale : 19 cm ; L. manche : 12 cm ; soie : 19 x 2,7 cm. Inv. 07-6-2

- Truelle de plâtrier à bout carré. Poignée bois avec bout et virole en cuivre, lame souple en acier. L. lame : 27,5 cm ; l. lame : de 11 à 13 cm. Talon fixé sur la lame par 7 rivets. Milieu XXe s.?. Inv. 01-31.



- Guillaume de plâtrier. Corps en bois de chêne avec poignée. Sur le dessous : 4 plaquettes de corne vissées ; lame vissée. L.: 48 cm ; ép.: 0,9 cm. Inv. 02-33-4.

- Hachette de plâtrier avec tire-clous. L. manche : 33,5 cm ; L. tête : 17 cm. Inv. 03-19.

- Spatule de plâtrier. Emmanchement coudé, poignée de bois, virole de fer. L.: 38 cm ; L. lame : 22 cm ; l. maxi. lame : 2,3 cm. Inv. 03-

34.

- Taloches pour enduits. Lame de fer fusiforme sur laquelle est fixée une poignée de métal et de bois. L.: 59 cm ; l. maxi.: 13,5 cm. Sur la poignée, marque de fabrication : "VIULL...". Inv. 07-23.

- Spatule de carreleur. Bois et fer. Vis en cuivre. L.: 41,5 cm ; l. lame : 8 à 10 cm. Lame trapézoïdale à l'extrémité dentelée (dents carrées) dans le prolongement du manche. Lame fixée par 2 vis. Manche plat, s'élargissant là où s'engage la lame. Inv. 08-30-2

-

: Décor de chevelure ou de flammes. Dim. diverses. 15 : Décor indéterminé. Env. 2 x 2 cm. Inv. 04-33.

-
- - Élément ornemental. Stuc. 22 x 17 cm ; h.: 6 cm. Motif à base d'étoile centrale et d'éléments entrelacés ; décor profondément creusé. Provient d'une madrasa de Fès (Maroc). XVIIe siècle ? Inv. 06-16.

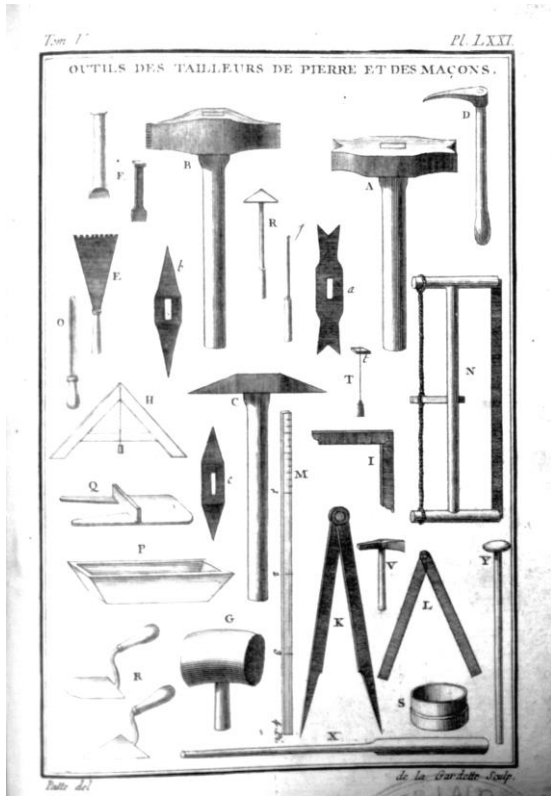


Moule de staffeur. Motif de feuille, style Art Nouveau. Mélange de résine et de poudre de marbre, entourage de plâtre. 20, 5 x 22 cm. Inv. 94-34.

-



Annexe 1 : Représentations de la taille de pierre et de la maçonnerie dans les traités anciens et gravures de notre bibliothèque



Traité d'architecture de Jean-François Blondel

Frontispice de chapitre du traité de stéréotomie de De La Rue



Encyclopédie de Diderot et d'Alembert



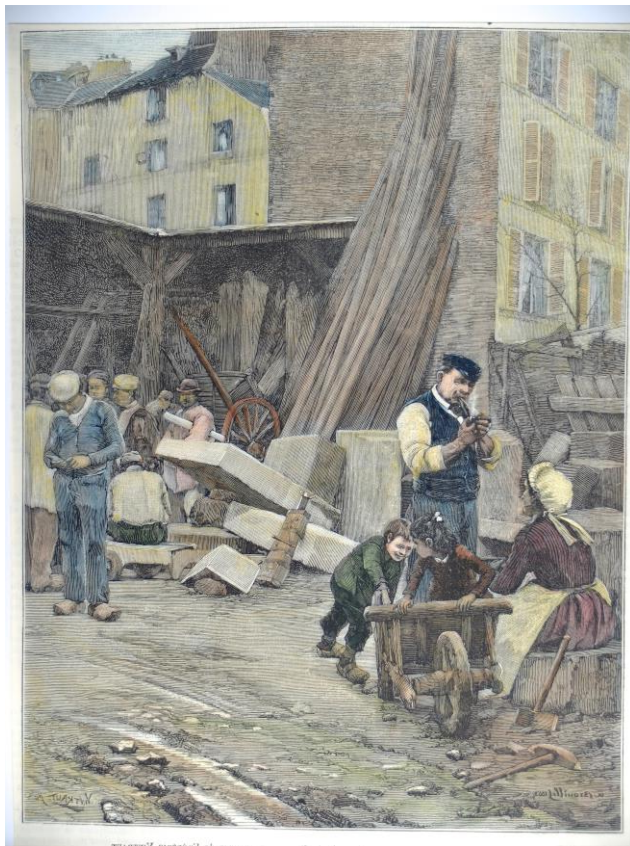
Vue du
chantier
des
Invalides



Gravures du XIXe siècle



Gravures du XIXe siècle



Annexe 2 : Echantillons de pierres

- 1-4 : Marbre incarnat. Caunes-Minervois (Aude).
5 : Marbre noir. Caunes-Minervois (Aude). Env. 8 x 7 cm.
6 : Craie alvéolaire. La Garde-Adhémar. Env. 24 x 19 x 12 cm.
7-8 : Brèche sédimentaire, à la limite du Crétacé et du tertiaire. Le Tholonet (Bouches-du-Rhône). Env. 14 x 20 cm.
9 : Migmatite. Mazan. L.: env. 21 cm
10 : Tuf basaltique équarri. Abbaye de Mazan (Ardèche). L.: env. 22 cm.
11 : Echantillon de calcaire urgonien, Viviers, carrière de Lafarge. Partie très pure de ce calcaire destinée au ciment blanc. L.: env. 31 cm.
12 : Calcaire urgonien du Crétacé Bourg-Saint-Andéol, carrière du Pinet (ancienne carrière Bouvas). Env. 25 x 18 cm. Traces d'extraction mécanique.
13-14 : Calcaire oolithique, carrière du Bois des Lens (Gard).
- 16-17 : Echantillons de marbre incarnat. Caunes-Minervois (Aude).
18 : Calcaire coquiller du Miocène (Burdigalien). Rognes (Bouches-du-Rhône). Une face sciée. L.: 23 cm.
19-20 : Brèche marbrière. Trets (Bouches-du-Rhône). Env. 20 x 30 cm.
21 : Granite gris. Région de Mazan. Env. 19 x 14 x 6 cm.
22-23 : Plaques de phonolithe dont on fait les lauzes. Gerbier-des-Joncs. L.: env. 35 et 46 cm.
24-25 : Blocs de basalte prismatiques. Lanarce (Ardèche). H.: 10 et 11 cm.
26 : Granite. Région de Quintenas. L.: 23 cm.
27 : Calcaire gris de l'Hettangien du Lias. Environs de Privas. Env. 27 x 13 x 13 cm.
27a : Calcaire gris de l'Hettangien du Lias. Environs de Privas. Env. 40 x 25 x 5 cm.
28 : Calcaire urgonien du Crétacé. Viviers, carrière sud. Env. 24 x 15 x 6 cm.
28a : Calcaire urgonien du Crétacé. Viviers, carrière sud. Env. 24 x 17 x 8 cm.
29 : Marbre rose et blanc de Guillestre (Hautes-Alpes).
30 : Granite. Sainte-Eulalie (Ardèche). Env. 17 x 15 cm.
31 : Granit d'Assouan. Fragment de plaque, polie sur une face. Ep.: 4 cm. L.: 15 cm.
32 : Granit d'Assouan.
33 : Calcaire type lauze. Bourg-Saint-Andéol. 34 x 23 cm, ép. 3,5 cm.
34 : Calcaire du Jurassique. Tavel. Faciès blanc. Plaque sciée.
35 : Calcaire du Jurassique. Tavel. Faciès bleu. Plaque sciée. 22 x 8 x 2,2 cm.
36 : Calcaire du Jurassique. Tavel. Faciès blanc. Plaque sciée. 31 x 7 cm.
37 : Calcaire du Jurassique. Tavel. Faciès blanc. Plaque sciée. 31 x 7 cm.
38 : Calcaire du Jurassique. Tavel. Faciès blanc. et bleu. Env. 25 x 21 cm.
39 : Calcaire. Calissane (B.-du-R.), carrière du Val d'Infern.
40 : Calcaire. Calissane (B.-du-R.), Grande carrière. Env. 17 x 12 cm.
41 : Calcaire. Calissane (B.-du-R.), carrière du Val d'Infern.
42 : Marbre rose et blanc. Saint-Pons-de-Thomières. Env. 15 x 16 cm.
43 : Marbre rouge. Saint-Pons-de-Thomières. Env. 9 x 61 cm.
44 : Marbre rose et blanc. Saint-Pons-de-Thomières. Env. 9 x 13 cm. 2 faces sciées.
45 : Marbre blanc, veiné de brun et rose. Saint-Pons-de-Thomières. Plaque sciée Env. 7 x 9 cm.
46 : Marbre blanc, veiné de brun et rose. Saint-Pons-de-Thomières. Plaque sciée Env. 5 x 11 cm.
47 : Calcaire coquiller du Crétacé avec inclusions très apparentes de coquillages divers.. Castillon-du-Gard (Gard). Plaque sciée. Env. 10 x 15 cm.
48 : Calcaire coquiller du Crétacé. Vers-Pont-du-Gard. 2 faces sciées. Env. 20 x 23 cm.
49 : Calcaire coquiller du Crétacé. Vers-Pont-du-Gard. 3 faces sciées. Env. 18x 21 cm.
50 : Calcaire coquiller du Crétacé. Castillon-du-Gard. Plaque sciée. 14 x 14 cm.
51 : Calcaire coquiller du Crétacé. Vers-Pont-du-Gard. Plaque sciée. 14 x 14 cm.
52 : Calcaire coquiller du Crétacé. Vers-Pont-du-Gard. Plusieurs fragments avec nombreux coquillages bien conservés.
53 : Calcaire coquiller du Crétacé. Vers-Pont-du-Gard. Nombreux coquillages bien conservés. Env. 14

x 20 cm.

54 : Calcaire coquiller du Crétacé. Vers-Pont-du-Gard. Nombreux coquillages bien conservés. Env. 10 x 11 cm.

55 : Calcaire barrémien du Crétacé. Cruas, carrières du "Grand Chantier". Veines rouges. Env. 16 x 12 cm.

56 : Calcaire barrémien du Crétacé. Cruas. Veines rouges. Env. 22 x 16 cm.

57 : Calcaire barrémien du Crétacé. Cruas.

58 : Calcaire du Jurassique. Tavel. Faciès rose. Env. 12 x 16 cm.

59 : Calcaire urgonien du Crétacé. Goudargues (Gard). Env. 14 x 18 cm.

60 : Calcaire urgonien du Crétacé. Viviers sud. Env. 21 x 21 cm.

61 : Calcaire urgonien du Crétacé. Orgnac.

62 : Calcaire urgonien du Crétacé. Saint-Gély (Gard). Env. 15 x 13 x 4 cm.

63 : Calcaire barrémien du Crétacé. Cruas..Carrière du vallon de Crulle. Env. 32 x 30 x 3,5 cm.

64 : Calcaire gréseux. Bourg-Saint-Andéol.

65 : Molasse calcaire du Miocène (Burdigalien). Saint-Paul-Trois-Châteaux. Carrière de Saint-Juste.

66 : Molasse calcaire du Miocène (Burdigalien). Saint-Paul-Trois-Châteaux. Carrière de Saint-Juste.

Traces de sciage. 18 x 8 x 6 cm.

67 : Molasse calcaire du Miocène (Burdigalien). Saint-Paul-Trois-Châteaux. Carrière de Saint-Juste.

Traces de sciage. 14 x 13 x 7 cm.

68 : Grès grossier à ciment calcaire avec fragments de coraux, partie brut, partie scié, La Garde-Adhémar. Env. 36 x 17 x 11 cm.

69 : Calcaire. Châteauneuf-le-Rouge (Bouches-du-Rhône). Carrière de Bachasson. Env. 21 x 13 x 10 cm.

70 : Basalte des orgues basaltiques du Chenavary. Rochemaure. 12 x 12 x 8 cm.

71 : Migmatite. Sainte-Eulalie. Env. 14 x 12 x 10 cm.

72 : Molasse calcaire du Miocène (Burdigalien). Saint-Paul-Trois-Châteaux. Carrière de Saint-Juste.

Traces d'exploitation mécanique. Env. 17 x 11 x 3 cm.

73 : Molasse calcaire du Miocène (Burdigalien). Saint-Paul-Trois-Châteaux. Carrière de Saint-Juste.

Env. 8 x 8 x 6 cm.

74 : Calcaire bathonien à chailles (silex) du Jurassique moyen. Vaisseau (07). Env. 9 x 8 x 4 cm.

75 : Calcaire urgonien (Barrémien). Gorges de l'Ardèche. Env. 23 x 16 x 13 cm.

76 : Calcaire argileux du Berriasien (Crétacé inférieur). Vogüé. Env. 33 x 21 x 15 cm.

77 : Dolomie (carbonate double de calcium et magnésium) du Trias. Environs de Privas. Env. 37 x 23 x 12 cm.

78 : Molasse calcaire du Miocène. Saint-Rémy-de-Provence. 3 faces sciées. Env. 20 x 17 x 10 cm.

79 : Molasse calcaire du Miocène (Burdigalien). Les Baux. Présente des traces d'escoude. Env. 30 x 15 x 11 cm.

80 : Tuf calcaire. Saint-Montan, carrière d'Imbours. Provient d'une voûte du château de Saint-Montan. Env. 27 x 18 x 11 cm.

81 : Tuf calcaire. Fragment provenant de l'intrados d'une coupole de l'église de Champagne (Ardèche).

82 : Tuf calcaire. Saint-Bueil (Isère). 5 fragments de tuf en formation, avec présence de fragments de bois dans les creux.

83 : Grès du lias. Chassagnes, commune des Vans, château de Cornillon. Env. 14 x 12 x 6 cm.

84 : Grès rose d'Alsace. Ribeauvillé (Haut-Rhin). Provient d'une ancienne carrière. Env. 12 x 6 x 6 cm.

85 : Grès bréchiq ue d'Alsace. Ribeauvillé (Haut-Rhin).

86 : Grès. Lyas (Ardèche). Traces d'oxyde de fer. Env. 16 x 11 x 6 cm.

87 : Grès. Lyas (Ardèche). Traces de vie fossile (couloirs de vers...). Env. 24 x 11 x 7 cm.

88 : Grès. Lyas (Ardèche). Env. 18 x 17 x 12 cm.

89 : Calcaire gréseux du Domérien (Lias). Environs de Privas. L.: 34 cm.

90 : Calcaire coquiller du Miocène (Burdigalien). Aix-en-Provence, carrières de Bibémus. Env. 19 x 19 x 7 cm.

91-92 : Laminites du Crétacé (Valanginien). Mirabel. Env. 27 x 16 x 5,5 et 26 x 22 x 6 cm.

93 : Calcaire coquiller du Miocène (Burdigalien). Aix-en-Provence, carrières de Bibémus. Fragments, sable constitutif, fossiles d'escargots.

94 : Calcaire coquiller du Miocène (Burdigalien). La Couronne (Bouches-du-Rhône). Env. 23 x 20 x 7

cm. Inclusions de coquillages.

95 : Calcaire coquiller du Miocène (Burdigalien). La Couronne (Bouches-du-Rhône). Env. 14 x 12 x 5 cm.

96 : Bloc de basalte provenant d'un rempart du château de Rochemaure. 17 x 17 x 10 cm

97 : Basalte prismatique à 7 côtés, provenant d'orgues basaltiques. Rochemaure, Chenavari. H.: 9 cm. Env. 24 x 22 cm.

98 : Basalte prismatique à 7 côtés, provenant d'orgues basaltiques. Rochemaure, Chenavari. H.: 8 cm. 23 x 21 cm.

99 :

100 : Calcaire barrémien du Crétacé.. Cruas, vallon de Crulle. Env. 35 x 25 cm.

101 : Calcaire "à grumeaux" Portlandien du Jurassique supérieur. Ruoms. Env. 22 x 19 x 8 cm.

102 : Calcaire "à grumeaux" Portlandien du Jurassique supérieur. Ruoms. Env. 16 x 11 x 5 cm.

103 : Calcaire Portlandien du Jurassique supérieur. Ruoms. Plaque avec une surface polie.

104 : Molasse calcaire du Miocène (Burdigalien). Saint-Paul-Trois-Châteaux. Plaque sciée sur les 2 faces et une tranche. 20 x 8 x 3,3 cm.

105 : Migmatite. Montpezat-sur-Bauzon. Env. 23 x 10 cm.

106 : Calcaire barrémien du Crétacé. Cruas. Env. 18 x 12 x 9 cm.

107 :

108 : Plaque de marbre blanc de Proconèse (Turquie). 11,7 x 7 x 1,3 cm.

109 : Marbre de Carrare. 2 faces sciées. Env. 30 x 20 x 12 cm.

110 : Marbre de Carrare. 3 faces polies. Env. 9 x 6 x 3,5 cm.

111 : Marbre de Carrare. Plaque 2 faces sciées. Env. 20 x 15 x 0,5 cm.

112 : Marbre de Carrare. Plaque 2 faces et 3 tranches sciées. Env. 31 x 15 x 3 cm.

113 : Marbre de Carrare. 1 face sciée. Env. 24 x 14 x 5 cm.

114 : Serpentine. Ceillac (Hautes-Alpes). Env. 20 x 15 x 13 cm.

115-118 : Serpentine. Ceillac (Hautes-Alpes). Dimensions diverses.

119 : Grès. Les Vans. L. 22 cm.

120 : Grès. Chambonas. L. 16 cm.

121 : Grès. Clansayes (Drôme). L. 10 cm.

122 : Schiste lustré. Saint-Jean-de-Pourcharesse. L. 22 cm.

123 : Schiste lustré. Saint-Jean-de-Pourcharesse. L. 33 cm.

124 : Calcaire coquiller. Clansayes. L.: 20 cm.

125 : Marbre rouge veiné de blanc. Villefranche-de-Conflent. L.: 20 cm.

126 : Marbre rouge veiné de blanc. Villefranche-de-Conflent. L.: 18 cm.

127 : Brèche marbrière. Saint-Antonin (13). L.: 20 x 20 cm.

128 : Albâtre. Boscodon (Hautes-Alpes). Env. 18 x 14 cm.

129 : Albâtre. Saint-Geniez, près de Sisteron. Env. 18 x 14 cm.

130 : Lahar. Montpezat-sur-Bauzon. 25 x 13 x 10 cm.

131 : Granit gris. Montpezat-sur-Bauzon. 13 x 7 x 6 cm.

132 : Granit gris. Montpezat-sur-Bauzon. 17 x 8 x 5 cm.

133 : Pouzzolane. Thueyts.

134 : Choin. Montalieu-Vercieu (38). Env. 31 x 16 x 6 cm.

135 : Tuf en formation. Région de Draguignan.

136 : - Moellon en tuf calcaire. Saint-Montan. Env. 10 x 17 x 7 cm.

- 02-47 - Galets de basalte de l'Escoutay. Proviennent de la maçonnerie d'un mur, Viviers, 16, rue du Château.

47-1 : Galet non retouché. Env. 28 x 15 x 12 cm.

47-2 : Galet retailé sur la face de parement. Env. 25 x 11 x 9 cm.

La brique

Une particularité de la région en ce qui concerne la production de briques est la présence à Bollène d'un gisement d'argile qui contient entre 30 et 32% d'azlumine, ce qui est exceptionnel et donne à la terre un caractère réfractaire. Qui plus est, cette argile est exempte d'impuretés (fer, soufre et autres minéraux). Potiers et tuiliers y ont été nombreux depuis l'Antiquité. Le milieu du XIXe siècle a vu le développement des besoins en produits réfractaires (bateaux à vapeur, locomotives, production de fonte et d'acier). La position de Bollène dans la vallée du Rhône, à mi-distance entre Lyon et Marseille, à proximité de la voie PLM ouverte en 1852 a été un autre facteur déterminant pour le démarrage d'une production industrielle. Les créations de fabriques se succèdent : Reynaud de la Gardette en 1841, Laforce en 1846 (qui devient Valabrègue en 1871), Berger Cadet en 1856, Valuy en 1894, De Gaillard-Servier en 1900... L'apogée de la production se situe à la veille de 1914. Les années trente marquent le début du déclin.

Les constructions industrielles anciennes sont encore visibles assez nombreuses sur le territoire de Bollène. Une série de photos prises en 1993 montrent aussi des éléments disparus depuis (four Hofmann avec sa cheminée).



En haut, usine Valabrègue.

A droite, usine Valabrègue, entrée de four.

A gauche, usine Reynaud de la Gardette



Catalogue :

Matériel de fabrication

- Cadre pour la fabrication de briques. Cadre rectangulaire. 49,2 x 27,3 cm, dimensions intérieures 41,0 x 17,4 cm, épaisseur totale : 2,5 cm. Inv. 14-6-11



- Moule pour brique. Bois. Rectangulaire. 4 éléments assemblés à tenons et mortaises. 33 x 17 x 5,7 cm. Pour brique 25,5 x 13,5 cm. Inv. 16-6

- Élément de moule pour fabrication de briques creuses ? Bois. 24 x 18 x 9,5 cm. 2 éléments parallélépipédiques (18 x 4 x 6 cm) fixés parallèlement sur 3 barres transversales parallèles, avec embrèvement et vis. Sur ces derniers éléments sont fixés par mortaises et tenons traversants 6 éléments verticaux, de coupe rectangulaire (3 x 2,2 cm), hauts de 7 cm. Inv. 14-6-8



Briques pleines



- Productions d'éléments architecturaux en terre cuite du four de "la Tuilerie" à La Garde Adhémar. Éléments recueillis à proximité des fours. XVIIIe-XIXe s. 1 : Brique. 23,5 x 10,5 x 4 cm. 2 : Brique. 23 x 11,5 x 4,5 cm. 4 : Fragment de dalle de terre cuite. l.: 28 cm ; l. du fragment : 7 à 13 cm ; ép.: 4,2 cm. Au revers, profondes traces imprimées au doigt pour la fixation de la dalle. Inv. 04-21.

- Brique. 20 x 9,5 x 4,5 cm. Empreinte de pattes d'animal sur la surface. XVIIIe s.? Provient de Saint-Alban-de-Vaulserre (Isère). Inv. 94-96.

- Brique 22 x 9 x 5,5 cm. XVIIIe s.? Provient de la chartreuse de Valbonne (Gard). Inv. 94-97.

- Brique portant, tracée au doigt, la date 1881. 20 x 14 x 3,5 cm. Provient de ruines du monastère de Vilabertran (Catalogne). Inv. 95-1.

- Brique. 22 x 11 x 5,3 cm. XVIIIe-XIXe s. Picardie. Inv. 95-2.

- Brique. 20,5 x 9,5 x 5 cm. XVIIe-XVIIIe s.? Recueillie dans les Hautes-Alpes. Inv. 95-80.

- Brique. 10 x 22,3 x 5,5 cm. Provient de l'encadrement de la porte d'un cabanon au sud de Viviers. XIXe s.?. Inv. 04-8.

- Brique. 10 x 22,3 x 5,5 cm. Provient de l'encadrement de la "ferme du séminaire" au sud de Viviers. XIXe s.?. Inv. 04-9.

- Brique. 23,4 x 10,5 x 4 cm. Environs Montélimar. Inv. 05-26-6.

- Brique. Fabrication artisanale. 23 x 11,3 x 4,5 cm. Epaufures. Provient d'une voûte. Moulin à eau de Saint-Montan. Inv. 11-15-7



Briques creuses

- Brique creuse à 3 trous. 21 x 10 x 4,5 cm. Brique utilisée pour les voûtains. Recueillie dans une ferme ruinée du terroir de Gras (Ardèche). Fin XIXe s. Inv. 04-23.



- 3 briques creuses. Recueillies dans la maison Forquet, Montélimar. 2e moitié XIXe s. Inv. 05-26

26-3 : Brique à 3 trous. 23 x 11 x 5,5 cm. Avec cannelures.

26-4 : Brique à 3 trous (22 x 10,5 x 6,7 cm.

26-5 : Brique de galandage à 4 trous (2 rangées de 2). 25 x 13,5 x 4 cm. Avec cannelures. Provient d'un conduit de cheminée.

- Brique creuse de hourdis de plafond, à 3 canaux. Fabrication au moule. 23 x 11,5 x 4 cm. Moulin à eau de Saint-Montan. Inv. 11-15-6

Briques réfractaires

Fabrications de Bollène

Fabrique Valuy

- Brique réfractaire. 23 x 11 x 6,3 cm. Estampille dans un cartouche : A. VALUY / BOLLENE VAUCLUSE. Début XXe s.? Inv. 94-10.



- Fragments de briques réfractaires avec marque dans un cartouche : A. VALUY / BOLLENE VAUCLUSE. A côté du cartouche, lettre A. l.: 10,5 cm ; ép.: 5,5 cm. Inv. 03-29-2 à 4.

- Briques réfractaires réalisés par la fabrique Valuy à Bollène. Proviennent des fours de Hellys à Viviers. *Voir chapitre sur les fours à chaux*

Fabrique Valabrègue

- Briques réfractaires. Fin XIXe s. Recueillies dans les ruines de la fabrique Valabrègue à Bollène. 14 : 21 x 10,5 x 5 cm. Marque : VALABREGUE / BOLLENE FRANCE / MZ. 15 : 22, 2 x 11 x 5, 5 cm. Marque : VALABREGUE / BOLLENE FRANCE / 42. Etoile. 16 : 22 x 10 x 5, 5 cm. Marque : VALABREGUE / BOLLENE. Etoile. Inv. 93-14 à 16. - Brique réfractaire. 21 x 10,5 x 5 cm. Marque dans un cartouche rectangulaire : VALABREGUE / BOLLENE FRANCE. De part et d'autre du cartouche : MZ / 10. Inv. 02-7-2.



Fabrique Gagnon

- Brique réfractaire. 21 x 10 x 3 cm. Marque dans un ovale : E. GAGNON / BOLLENE VAUCLUSE. Inv. 97-39.



Fabrique Gallard

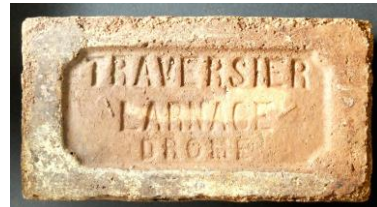
- Brique réfractaire. 22,4 x 11,4 x 5,0 cm. Pâte grossière, très claire, grains de quartz millimétriques. Marque inscrite dans un rectangle de 14,6 x 5,9 cm : « H. GALLARD/BOLLENE (VAUCLUSE) ». Devant le rectangle : « 2 » : Multiples épaufrures. Inv. 14-10-3



- Brique réfractaire. 22,2 x 11,2 x 6,5 cm. Pâte grossière, rosée, grains de quartz millimétriques. Marque inscrite dans un rectangle de 14,6 x 5,9 cm : « H. GALLARD. SERVIER/BOLLENE (VAUCLUSE) ». Devant le rectangle : « 0 ». Cassée en deux morceaux. Inv. 14-10-4

Autres centres de fabrication

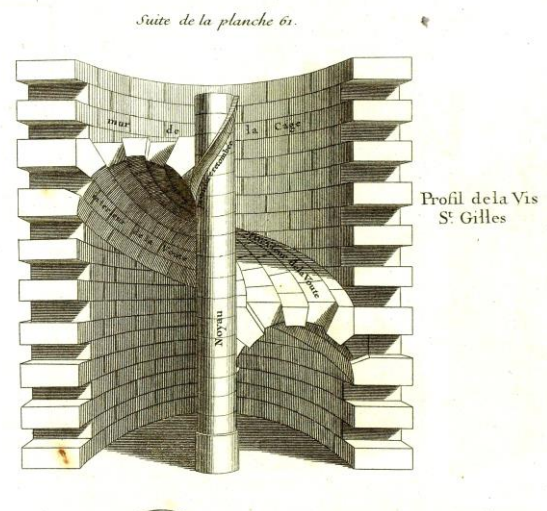
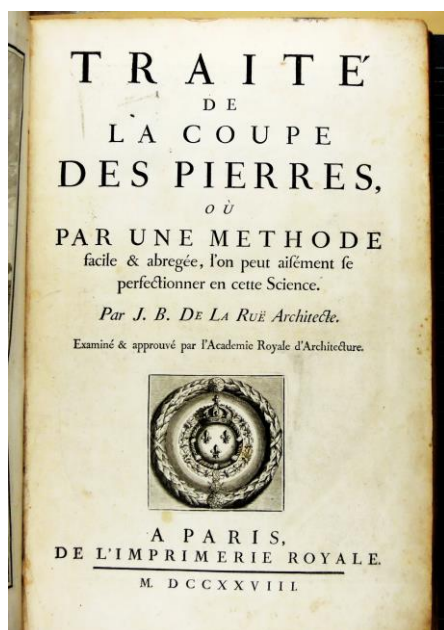
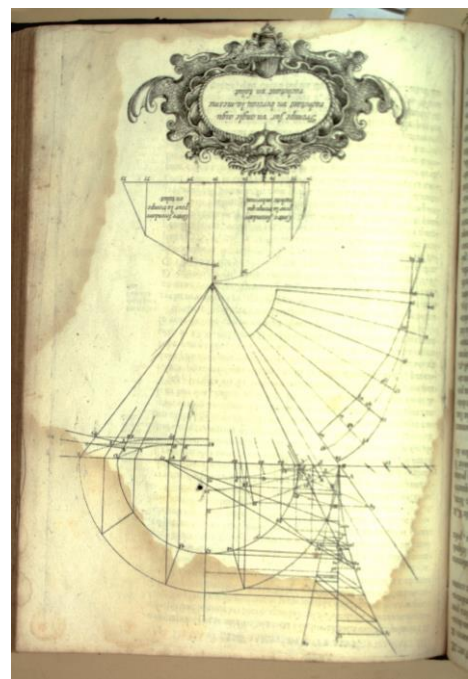
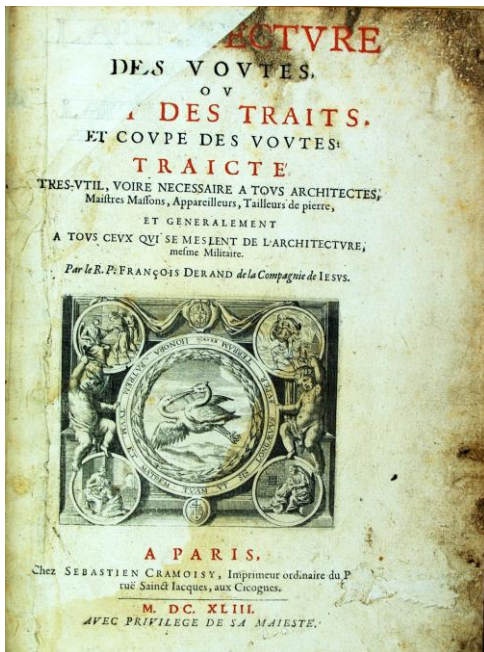
- Brique réfractaire. 20x10x6 cm. Sur le dessus, marques dans un cartouche : TRAVERSIER / LARNACE / DROME. Inv.: 04-14-2



*Voir aussi au chapitre **Lafarge-cimenteries**, des éléments en terre réfractaire de Bollène provenant de l'usine à chaux de Saint-Alban.*

Annexe 3 : Traités de stéréotomie

Les années 1640 ont vu la publication des premiers traités entièrement consacrés à la stéréotomie : ceux de Mathurin Jousse, Abraham Bosse et du père **François Derand**. *L'architecture des voûtes ou des traits et coupe des voûtes*, publié par celui-ci en 1643, a été plusieurs fois réédité. L'auteur y traite successivement des descentes droites et biaisées, des passages droits et biaisés entre deux berceaux, des arrière-voûtures, des trompes, des voûtes d'arêtes, de celles avec plafond carré au milieu, des voûtes en arc-de-cloître, des berceaux à lunettes, des voûtes à arêtes doubles, des « voûtes modernes ou à ogives », de la vis de Saint-Gilles, des escaliers suspendus. Le dernier traité dans la tradition de Derand a été le *Traité de la coupe des pierres* publié en 1728 par **Jean-Baptiste de La Rue**, avec des gravures d'une très belle qualité présentant de façon claire les modèles en perspective ombrée.



Annexe 4 : Traités d'architecture

Le « Cours d'architecture » de Daviler

Augustin-Charles Daviler est né à Paris en 1653, mort en 1701. Il fut l'un des principaux promoteurs du principe des ordres de Vignole. Elève de Jean-François Blondel, il a travaillé sous la direction de Jules-Hardouin Mansart. Il a dessiné l'arc de triomphe du Peyrou à Montpellier et plusieurs monuments en Languedoc (casernes de Béziers, Mèze, Nîmes, hôtel de ville de Nîmes). Grâce à la protection de Louvois, il a publié son « Cours d'architecture » en 1691. L'ouvrage a été réimprimé à Paris en 1710, c'est l'édition que possède le CICP. C'est plus un ouvrage de vulgarisation qu'un vrai traité d'architecture ; il est d'accès facile, d'un format pratique. Alors que le cours de Blondel confrontait différents points de vue (Vitruve, Vignole, Scamozzi, Palladio...) Daviler s'en tient au seul Vignole. Il n'est pas le premier à transcrire ces règles mais il a eu l'idée de les présenter prêtes à l'emploi. Après avoir présenté les ordres, il donne des exemples contemporains : ainsi les baldaquins de Saint-Pierre de



Rome et du Val-de-Grâce pour l'emploi des colonnes torses. Il a le souci constant des applications pratiques : pour les baies, il ne se contente pas de se référer aux temples antiques mais donne le dessin de toutes les baies en usage à son époque. Il présente les plans des hôtels parisiens, s'intéresse à la serrurerie... Un second volume est une « Explication des termes d'architecture », premier grand

lexique de ce type qui inspirera plus tard le dictionnaire de Viollet-le-Duc.

Essai d'architecture par le P. Laugier, de la Cie de Jésus. 1755

Le père Laugier, né à Manosque puis devenu jésuite, a été prédicateur à la cour du roi ; ses sermons à St-Sulpice et à Fontainebleau étaient appréciés du souverain. Il publia de façon anonyme en 1752 son *Essai sur l'architecture* puis une seconde édition, signée, en 1755, celle que nous avons acquise sette année.

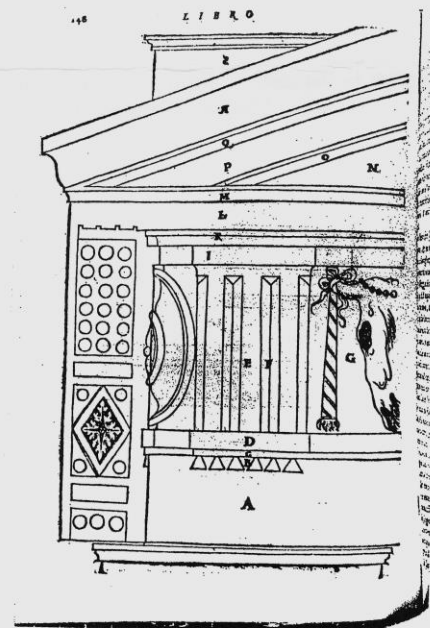
Influencé par l'architecture grecque, par le théoricien Jean-François Blondel, il y met en avant une architecture entièrement soumise à la raison, il affirme la primauté des ordres (le dorique, le ionique...) comme éléments constitutifs de la construction. Partisan du néo-classicisme, il s'oppose au baroque et au rococo : "Parce que les colifichets de l'architecture arabesque ont plu à toute l'Europe pendant plusieurs siècles, en sont-ils moins répréhensibles ? Parce que les extravagances du Chevalier Borromini ont eu le suffrage de tout Rome, en sont-elles plus tolérables ?" Sa théorie de l'architecture repose sur l'observation de la nature : "L'homme veut se faire un logement qui le couvre... Quelques branches abbatues dans la forêt sont les matériaux propres à son dessein. Il en choisit quatre des plus fortes qu'il élève perpendiculairement et qu'il dispose en carré. Au-dessus il met quatre autres en travers et sur celle-ci il en élève qui s'inclinent et qui se réunissent en pointe de deux côtés... Telle est la marche de la simple nature ; c'est à l'imitation de ses procédés que l'art doit sa naissance. La petite cabane rustique que je viens de décrire est le modèle sur lequel on a imaginé toutes les magnificences de l'architecture". C'est cette cabane, avec son fronton, qui est dessinée sur le frontispice de l'ouvrage.

Le traité d'architecture de Vitruve

La Renaissance a été, par définition, un retour aux valeurs de l'Antiquité. Au contraire du Moyen Age qui a toujours pris beaucoup de liberté avec les modèles antiques, la Renaissance a opéré un retour plus systématique aux caractères de l'architecture classique. Il s'agissait d'abord de restituer l'Antiquité, de l'interpréter pour pouvoir la reproduire fidèlement. Pour cela, architectes et théoriciens ont dû à la fois recourir au texte et à l'observation archéologique. Le texte de référence a été celui de Vitruve, architecte du temps d'Auguste. C'est l'unique traité d'architecture antique à nous avoir été transmis. Pourquoi celui-ci et pas un autre ? est-ce le seul fait du hasard ? Toujours est-il qu'il est devenu la référence unique. Pourtant les règles énoncées ne sont pas toujours corroborées par les édifices conservés. Qui plus est, le texte est souvent obscur et il n'est pas illustré d'exemples qui nous éclaireraient. Ceux qui ont fait connaître ce texte fondamental à partir du XVe siècle ont cherché à apporter les illustrations nécessaires à partir des monuments observés à Rome.

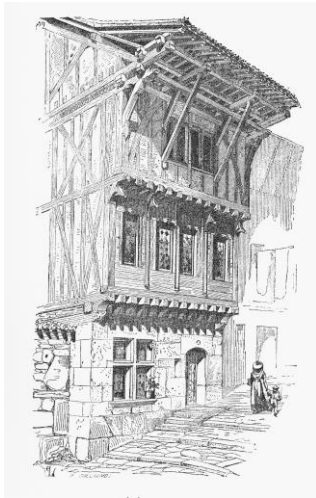
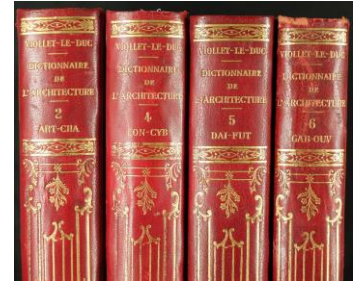
Le premier traité qui a repris les dix livres d'architecture de Vitruve est le *De re aedificatoria* écrit par Alberti, publié à Florence en 1485. Une première édition du texte même est donnée par Fra Giocondo en 1511 ; ont suivi celles de Cesare Cesariano en 1521 puis du cardinal Daniel Barbaro en 1556, illustrée par des dessins dus au grand architecte Palladio. Nous possédons une réédition du livre de Barbaro, parue à Venise en 1584 : *I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvvio tradotti e commentati da Monsig. Daniel Barbaro*. Dans son introduction, Barbaro écrit que l'artiste oeuvre d'abord de façon intellectuelle, conçoit dans son esprit, la réalisation matérielle extérieure venant après l'image intérieure. La forme vient de l'idée. Barbaro ne voit pas l'architecture comme une discipline isolée mais comme l'une des manifestations de l'esprit humain.

Notre bibliothèque possède aussi une traduction française de Vitruve parue à Bruxelles en 1816 : *L'architecture de Vitruve traduite en français avec des remarques par de Brioul*.



Dictionnaire raisonné d'architecture de Viollet-le-Duc

Eugène-Emmanuel Viollet-le Duc a été le grand restaurateur de nos monuments médiévaux. Né en 1814 dans une famille cultivée où tout le monde se livrait au dessin, d'un père qui fut en 1832 conservateur des résidences royales, il décida très vite de devenir architecte. Rejetant la seule formation officielle qui était alors celle des Beaux-Arts et qu'il considérait comme lamentable, il fut un autodidacte, fréquentant les ateliers des architectes de son temps et voyageant beaucoup. Son premier chantier de restauration fut celui de la basilique de Vézelay en 1840. Il restaura ensuite les cathédrales de Paris, de Bordeaux et d'Amiens, les remparts d'Avignon, la cité de Carcassonne, le château de Pierrefonds... Il fit aussi œuvre théorique avec de nombreuses publications tant sur l'architecture médiévale que sur celle de son époque.



Nous possédons une édition de son *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle* en 10 volumes, publié de 1854 à 1868. Il s'agit là d'une somme fondamentale pour la connaissance de l'architecture médiévale, accompagnée de nombreuses gravures. Bien des articles sont des textes fondamentaux. Citons l'article « construction » où l'auteur développe ses idées sur l'art roman et l'art gothique, l'article « restauration » où l'on trouve les fondements de la déontologie de la restauration qui a marqué durablement la pensée française en ce domaine. Bien d'autres articles sont intéressants, sur les fenêtres, les cheminées, la maison, le château...

Nous possédons aussi les deux recueils de 100 grandes planches sur les *Habitations modernes* publiés en 1875-1877 et l'*Histoire d'une maison*, ouvrage destiné à la jeunesse, qui, sous forme de roman, décrit l'évolution d'une maison médiévale.

Règles des 5 ordres d'architecture de Vignole

de parchemin, que nous avons acquis récemment.

Règles des cinq ordres d'architecture par Jacques Barozzio de Vignole.

Il s'agit de la traduction française de B. Ménessier, accompagnée d'une belle série de planches gravées, publiée à Paris chez Pierre Mariette en 1665.

L'architecture selon Vitruve reposait sur le respect d'un certain nombre de règles concernant les "ordres". C'est sur leur utilisation que repose l'articulation des façades de la Renaissance (voir la cour du château de Suze-la-Rousse, la façade de la Maison des Chevaliers à Viviers). Un ordre est un système de formes et de proportions que l'on a appliqué surtout aux supports, colonnes et pilastres, depuis leur socle jusqu'à l'entablement. Vitruve, l'architecte de l'époque d'Auguste, ne connaissait

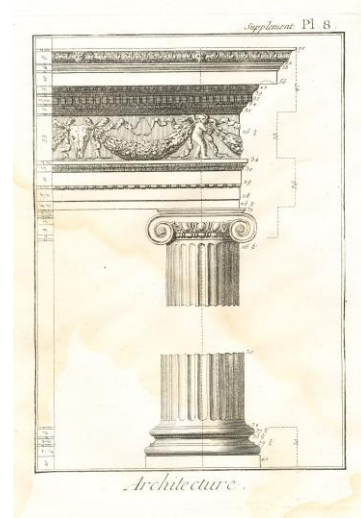
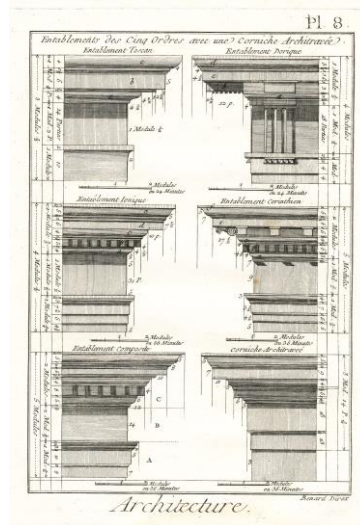
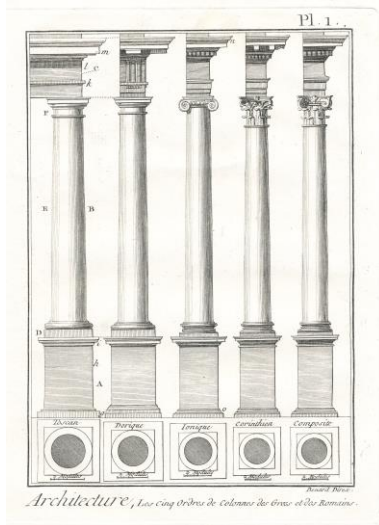


que les trois ordres grecs : le dorique, le ionique et le corinthien ; il évoquait seulement en plus une manière "toscan" qu'il ne plaçait pas au même niveau que les ordres ; il ignorait le composite. Alberti, au XVe siècle, hissa le toscan au niveau des ordres et ajouta l'ordre "italien" ou "latin" qui est le composite.

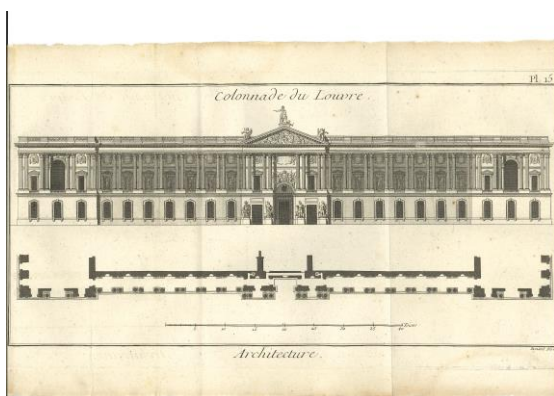
C'est dans une "Lettre sur l'architecture" adressée vers 1510 au pape Léon X par un auteur qui ne nous est pas connu (Raphaël ? Peruzzi ? ou Bramante qui l'aurait adressée à Jules II ?) et relative à la conservation des monuments de Rome qu'il est question pour la première fois des "cinq ordres". La théorie des ordres fut exprimée plus clairement par Vignole avec sa publication, en 1562, de sa *Regola delli cinque ordini d'architettura* établie à partir de l'étude des monuments antiques de Rome eux-mêmes et non plus sur la base d'observations relatives au corps humain ou à l'harmonie musicale. Pour lui, par exemple, le modèle de l'ordre dorique est le théâtre de Marcellus. La traduction que nous avons acquise a été en faveur en France jusqu'à ce qu'elle soit éclipsée, en 1691, par celle qui sera au coeur du *Cours d'architecture* d'Augustin-Charles d'Aviler.

Annexe 5 : Encyclopédie de Diderot et d'Alembert

Planches sur l'architecture



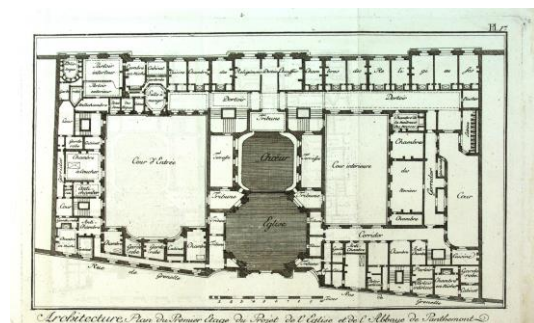
- "Architecture pl. 1. Les cinq ordres de colonnes des grecs et des romains". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 2-3-4. Dimensions des ordres et tracé des moulures". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. IV. Manière générale de tracer les moulures...".
- "Architecture pl. 5. Pieds destaux des cinq ordres". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 8. Entablements des cinq ordres". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 9. Balustrades et balustres relatifs aux cinq ordres". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 10. Portes relatives aux cinq ordonnances". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 11. Croisées relatives aux cinq ordonnances". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 12. Niches et frontons à l'usage de la décoration des bâtiments". Ed. Yverdon.



- "Architecture pl. 13. Façade de la fontaine érigée à Paris rue de Grenelle...". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 14. Façade d'une fontaine publique". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 15. Colonnade du Louvre". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. XVI. Plan au rez-de-cha

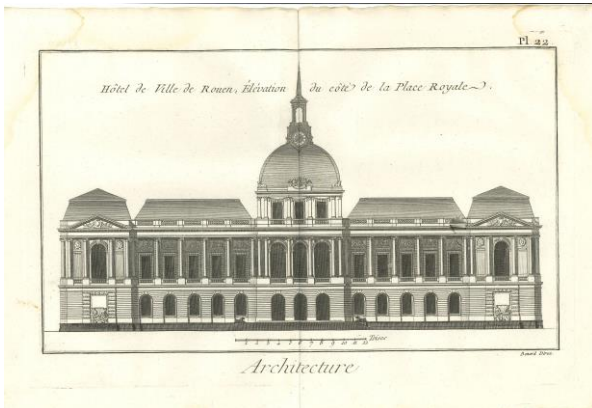
ussée d'un projet pour l'Abbaye royale de Panthemont rue de Grenelle, faubourg St-Germain, du dessin du Sr François Franque, architecte du roy".

- "Architecture pl. 17. Plan du premier étage du projet de l'église de l'abbaye de Panthemont".
- "Architecture pl. 18. Plan du second étage du projet de l'église de l'abbaye de Panthemont". Ed.



Yverdon.

- "Architecture pl. XIX. Elevation du Projet de la façade extérieure de l'Eglise et des bâtiments de l'Abbaye royale de Panthemont du côté de la rue de Grenelle".
- "Architecture pl. XX. Elévation du Projet de la façade des bâtimens de l'Abbaye royale de Panthemont du côté du jardin".



- "Architecture pl. XXI. Coupe et profil de l'abbaye de Panthemont projetée".
- "Architecture pl. 22. Hôtel de ville de Rouen. Elévation du côté de la place Royale". Ed. Yverdon.
- "Architecture, pl. XXIII. Plan au rez-de-chaussée d'un grand hôtel du dessein de Jacques François Blondel, architecte du roy".
- "Architecture, pl. XXIV. Elévation du côté de l'entrée d'un grand hôtel avec ses dépendances

du dessein de J. F. Blondel, architecte du roy".

- "Architecture, pl. XXV. "Projet d'un plan au rez-de-chaussée pour la maison de Mr le Marquis de Villefranche à Avignon du dessein de François Franque, architecte du Roy".
- "Architecture, pl. XXVI. "Projet du plan du premier étage".
- "Architecture, pl. XXVII."Elévation du côté de la cour et coupe du grand escalier prise sur la ligne AB planche 25".
- "Architecture, pl. XXVIII. "Plan du Rez-de-chaussée et Elévation intérieure de l'Escalier qui conduit du Cloître au Dortoir de l'Abbaye de Vaultuisant exécuté sur les desseins de Mr Franque, Architecte du Roy".



- "Architecture pl. 29. Elévation en face des croisées du sallon...appartements du Palais Royal". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 30. Elévation du côté de la cheminée de la même pièce". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 31. Elévation de la salle de jeu...". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 32. Elévation du côté de la cheminée de la même pièce". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 33. Elévation du côté de la cheminée de la chambre de parade". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 34. Elévation du côté du lit de parade". Ed. Yverdon.
- "Architecture pl. 35-36-37. Plan des trois pièces... des nouveaux appartements du Palais Royal". Ed. Yverdon
- "Architecture, pl. XXXIX. "Plan du premier Etage et Elévation intérieure de l'Escalier qui conduit du Cloître au Dortoir de l'Abbaye de Vaultuisant exécuté sur les desseins de Mr Franque Architecte du Roy".
- "Architecture. Suppl. pl. I. Sallon. Plan".
- "Architecture. Suppl. pl. 1". (= ordre corinthien).
- "Architecture. Suppl. pl. 2". (= proportions des colonnes).
- "Architecture. Suppl. pl. 3". (= frontons). Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 3 n° 2. Bagne de Brest. Profil du corps de logis ou sont les salles".

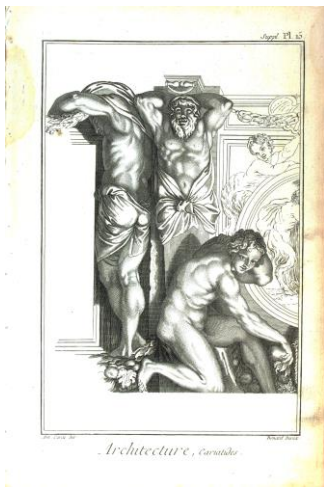
- "Architecture. Suppl. pl. 4". (= modénature des arcs). Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 5". (= ordre toscan). Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 6". (façade temple ionique).

- "Architecture. Suppl. pl. 7". (ordre dorique).

- "Architecture. Suppl. pl. 8". (ordre ionique).



- "Architecture. Suppl. pl. 9". (= ordre corinthien). Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 10". (= ordre corinthien). Ed. in 4°

- "Architecture. Suppl. pl. 12". (= pont-canal). Ed. in 4°

- "Architecture. Suppl. pl. 13. Caryatides". Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 14. Caryatides". Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 15. Caryatides". Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 16. Caryatides". Ed. in f°

- "Architecture. Suppl. pl. 17. Caryatides". Ed. in f°

- "Architecture théâtre. Suppl. pl. 4". (Plan).

- "Architecture théâtre. Suppl. pl. 5. Proportions de la



nouvelle salle de comédie".

- "Architecture théâtre. Suppl. pl. 8". (Coupes).

- "Architecture théâtre. Suppl. pl. 9". (façade).

Planches sur la taille de pierre

- "Architecture pl. I. Coupe des pierres". Ed. in f°

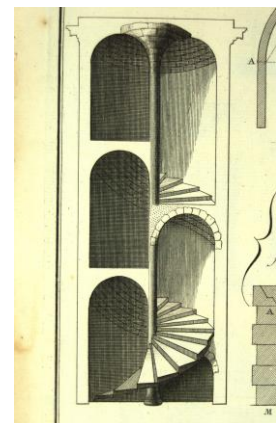
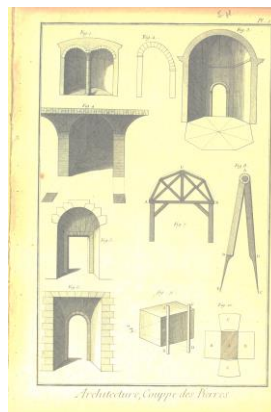
- "Architecture pl. II. Coupe des pierres". Ed. in f°

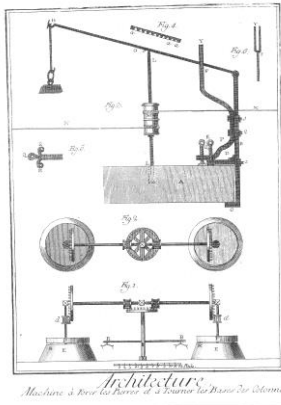
- "Architecture pl. III. Coupe des pierres". Ed. in f°

- "Architecture pl. IV. Coupe des pierres". Ed. in f°

- "Architecture pl. V. Coupe des pierres".

- "Architecture pl. I. Moulin à scier les pierres en dalles". Ed. in f°

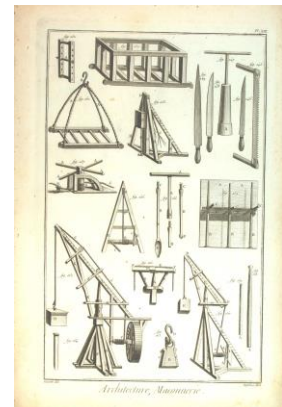
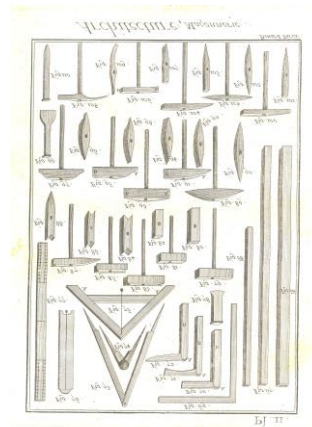
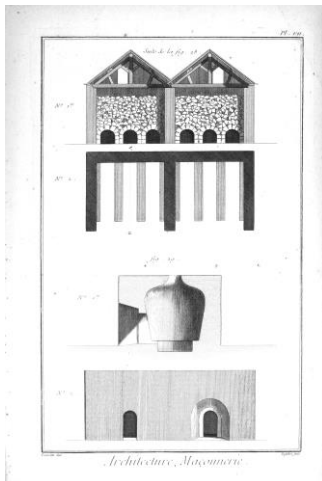
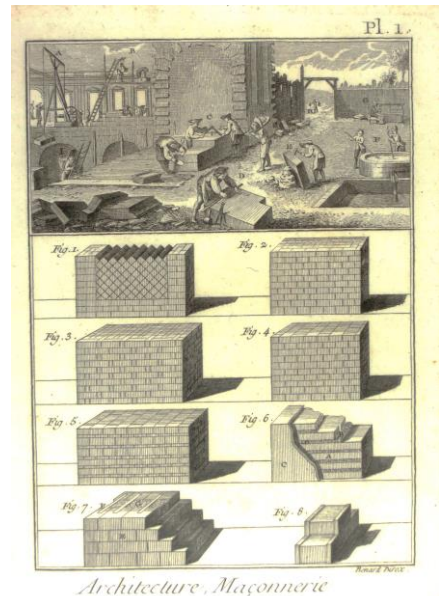




- "Architecture pl. 1. Moulin à scier les pierres en dalles". Ed. in 4°
- "Architecture pl. II. Moulin à scier les pierres en dalles".
- "Architecture pl. 2. Moulin à scier les pierres en dalles".
- "Architecture pl. III. Moulin à scier les pierres en dalles". Ed. in f°
- "Architecture. Machine à forer les pierres et à tourner les bases de colonnes". Planche non numérotée.

Planches sur la maçonnerie

- "Architecture-Maçonnerie pl. 1 (= représentation d'un chantier, types d'appareils).
- "Architecture-Maçonnerie pl. III (= appareils, montage des murs)
- « Architecture-Maçonnerie pl. IV » (= appareils, montage des murs)
- "Architecture-Maçonnerie pl. V" (= élévation d'un bloc dans un puits de carrière).
- "Architecture-Maçonnerie pl. 6" (= four à brique).
- "Architecture-Maçonnerie pl. VI" (= four à brique).
- "Architecture-Maçonnerie pl. 7" (= four à plâtre).
- "Architecture-Maçonnerie pl. VII" (= four à plâtre).
- "Architecture-Maçonnerie pl. VIII".
- "Architecture-Maçonnerie pl. IX" (= types de maçonneries).
- "Architecture-Maçonnerie pl. 10" (= outils).
- "Architecture-Maçonnerie pl. 11" (= outils).
- "Architecture-Maçonnerie pl. 12" (= outils).
- "Architecture-Maçonnerie pl. XIII" (= engins de levage).
- "Architecture-Maçonnerie carrier plâtrier" (= outils).

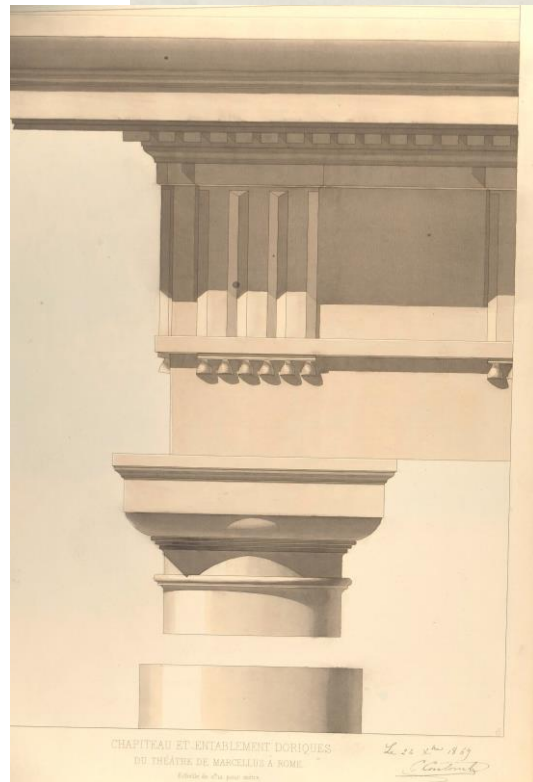
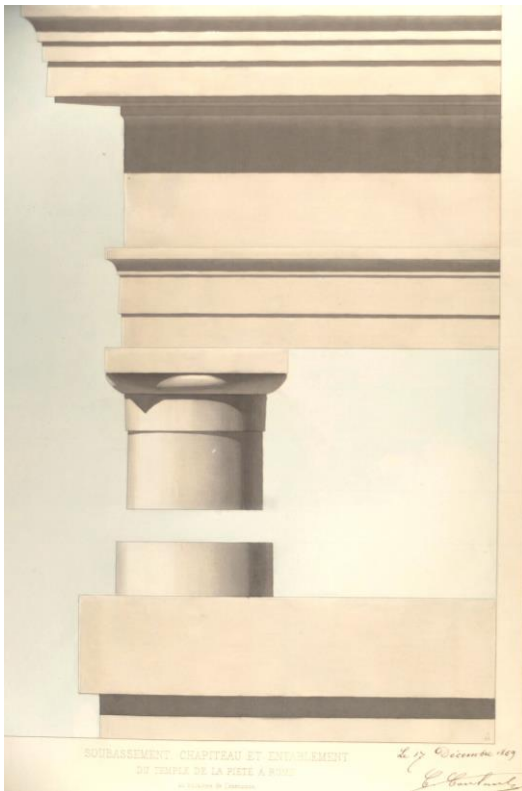


Annexe 6 : Dessins d'architecture

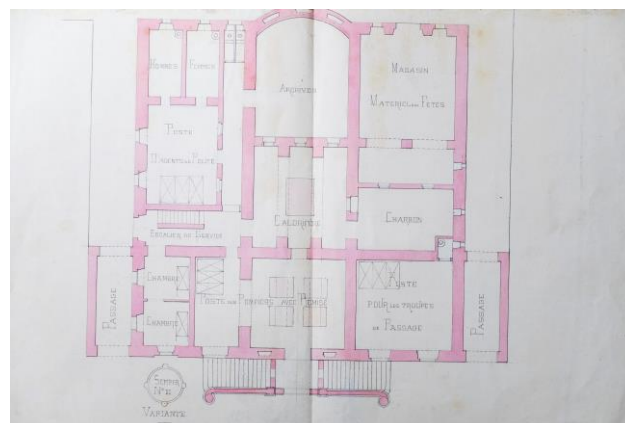
Façade d'un hôtel particulier ou d'un hôtel de ville.
Crayon sur papier calque. 23 x30 cm.

L'ordre toscan. Dessin couleurs sur papier calque millimétré. 33 x 47 cm. Signature et date : « C. Coulomb, le 17 décembre 1869 ».

L'ordre dorique. Dessin couleurs sur papier calque millimétré. 33 x 47 cm. Signature et date : « C. Coulomb, le 24 8^{bre} 1869 ».

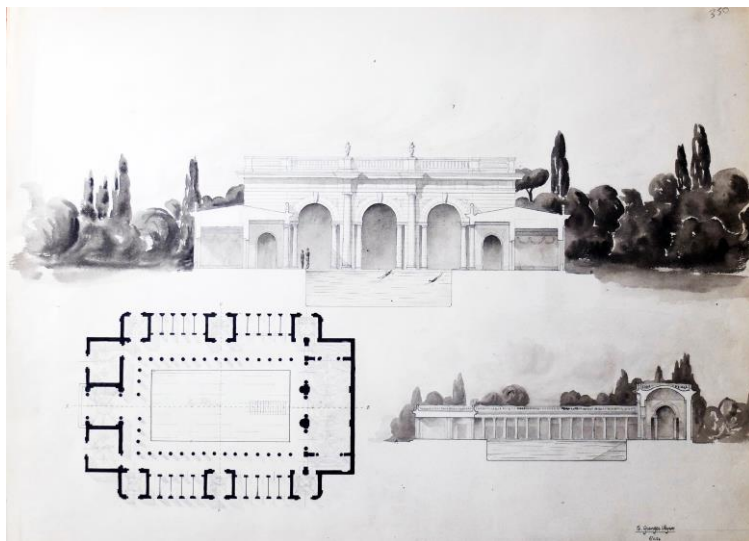


Plan d'une caserne de pompiers. Encre et crayons de couleurs sur papier dessin, 38 58 cm. Tampon ! « Semper n° Variante ».



Projet pour une piscine. Encre sur papier dessin, 47 x 63 cm. Plan et deux élévations. Signature : « Ch. Granger-Veyron. 6/4/24 ».

Projet pour une piscine. Encre sur papier dessin, 47 x 63 cm. Plan, coupe et élévation. Note au crayon : « étude de Granger-Veyron, élève de Tony Garnier, 1930 ».



Elévation d'une façade Art nouveau. Encre et crayons de couleurs sur papier dessin, 46 x 60 cm. Signature « L. Labara ».



Trois dessins d'un hôtel particulier. Encre sur papier dessin, contrecollés.

Signature ! « Pequdiet Athénard » (?)

« Coupe A-B ». 32 x 50 cm.

« Façade latérale ». 32 x 66 m.

« Coupe C-D ». 32 x 50 cm.

