

Les Matériaux de la construction - Série Encyclopédique GLUCQ des Leçons de choses Illustrées.

Numéro d'inventaire : 1999.01189

Type de document : image imprimée

Éditeur : Imagerie d'Épinal S.A. (Épinal)

Imprimeur : Imagerie d'Épinal S.A., Épinal

Date de création : 1995

Inscriptions :

- nom d'illustrateur inscrit : Anonyme
- numéro : n° 3834

Description : Dimensions hors tout 440 x 330. Coloris aux pochoirs à la main. 4 rangées de 4 images, texte sous chacune.

Mesures : hauteur : 360 mm ; largeur : 263 mm

Notes : Imagerie d'Epinal N°3834. Pellerin et Cie, imp.-édit. Réédition d'une planche ancienne. Tirage déclaré 100. Prix 110F. Coloris aux pochoirs à la main. Glucq : éditeur, ayant diffusé à Paris, fin 19e siècle, l'imagerie d'Epinal.

Mots-clés : Images d'Epinal

Leçons de choses et de sciences (élémentaire)

Filière : aucune

Niveau : aucun

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : 1

ill. en coul.

Série Encyclopédique GLUCQ
des Leçons de choses illustrées



Les pierres à bâtir sont très abondantes en France et sont exploitées dans de nombreuses carrières.

Les pierres taillées sont celles qui, formant de gros blocs et susceptibles d'un certain poli, sont destinées à servir aux fondations et aux constructions.

Les meules au contraire sont des pierres de petites dimensions et d'un grain grossier qu'on noye dans la maçonnerie.

LES MATERIAUX DE LA CONSTRUCTION



Les pierres calcaires, c'est-à-dire composées de carbonate de calcium, sont les plus employées et se distinguent en pierres vives et en pierres mortes.

Les pierres vives ou mortes sont à la scie ou marteau pour être utilisées et d'autre part les secondes font employer la scie à dentés, à sec. Les surfaces formant le dessus et le dessous s'appellent les lits de pierre et les faces latérales les parements.



Il est des pierres rendant une certaine quantité d'eau, appelée eau de carrière. Si elles n'ont pas été convenablement séchées, elles déclinent à la pluie et sont alors dites pierres humides. Il existe probablement une autre particularité que vient l'explication si couramment employée : geler à pierre fendue.

IMAGERIE D'ÉPINAL, N° 383-*



La chaux est obtenue par la calcination, c'est-à-dire par la chaleur, de diverses sortes de pierres à chaux. Ces pierres sont des carbonates de calcium qui, par la calcination, se décomposent en acide carbonique et en chaux. Les calcaires très purs donnent une chaux excellente dans leur composition; les autres donnent des chaux de qualités diverses.



La chaux ainsi obtenue est appellée chaux vive par suite de son affinité pour l'eau. Qu'en verse, en effet, de l'eau sur cette chaux, il se produit vers, un très fort bouillonnement accompagné d'un dégagement considérable de chaleur.

Cela s'exprime en disant que la chaux *fosse*.



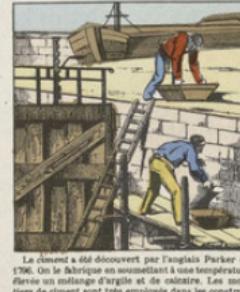
La chaux reçoit sa principale application dans la construction des murs. A cet effet, on la mélange avec de l'eau et de l'argile pour former une pâte suffisante et malaxer la pâte obtenue avec un racloir.

Les mortiers diffèrent comme qualité suivant les chaux employées dans leur fabrication.



Le mortier possède la propriété de se durcir à l'air ou en contact avec l'air. C'est pourquoi il est nécessaire de préserver la chaux pour éviter que l'humidité ne la malaxe la pâte obtenue avec le mortier.

Le mortier possède la propriété de se durcir à l'air ou en contact avec l'air. C'est pourquoi il est nécessaire de préserver la chaux pour éviter que l'humidité ne la malaxe la pâte obtenue avec le mortier.



Le ciment a été découvert par l'anglais Parker en 1796. On le fabrique en soumettant à une température élevée un mélange d'argile et de calcaire. Les mortiers de ciment sont très employés dans les constructions modernes. Le ciment sécera très rapidement — dans tous les cas plus rapidement qu'avec le mortier de chaux — ciment à prise lente ou rapide; ou celles qui doivent être exposées à l'humidité: ciment hydraulique.



Les briques sont les premiers matériaux artificiels que l'homme ait fabriqués. Primitivement, on emploia des pierres plates et plates, mais ce n'est pas beaucoup plus tard que la cuve au four fut appliquée. La pâte qui servait à fabriquer les briques ou les tuiles est obtenue en mélangeant et pétrissant ensemble de l'argile commune et du sable.



La pâte est placée dans des moules au sortir desquels la brique crue, ainsi obtenu, est mise à sécher au soleil, puis à cuire dans des fours ou éteinte jusqu'à 30 à 35 jours. Une brique de bonne qualité doit avoir une couleur rouge brûlé foncé et rendre un son clair quand on la frappe.



Le calcaire de calcium hydrogéné ou pierre à pâture ou à pierre bleue ne renferme dans la nature en masses énormes. C'est ce qu'on appelle la pierre bleue.

On la trouve par bancs plus ou moins épais: dans les environs de Paris il forme des collines entières.



Le plâtre fait bien souvent le fourreau de nos conduisées, car sa présence dans l'eau la rend imprégnée à la cuisson des bûches et à la dissolution du savon. On dit alors que l'eau est dure ou crue. Il suffit, pour raffermir ce caractère, d'ajouter à l'eau un peu de carbonate de soude.



Outre son emploi dans la confection de certains mortiers, il peut également être utilisé comme engrangé pour les pratiques artificielles et la vigne.

Ce n'est pas un engrangement progressif, car il ne mourrit pas les plantes, mais il fixe dans la racine végétale et y renferme tous les principes nécessaires à la nourriture de celles-ci.



De même que la pierre à chaux, la pierre à plâtre est cuite dans des fours. Cette calcination, en la transformant en plâtre, la rend facilement effrangible. On la réduit en poudre et on la mélange avec de la paille ou de la paille de ferme pour éviter que cette poudre pourrît. Étant donné que la poudre d'eau de façon à en faire une bouillie ou pâte plus ou moins épaisse. Cette pâte fait partie par évaporation de l'eau, et bientôt se solidifie quand celle-ci est complétée, conservant toutes les formes qu'on a voulu lui donner.



Le bardane est une sorte de roche schisteuse, d'un gris bleuté plus ou moins foncé, qui présente la particularité de se diviser aisément par choc en feuilles minces. Elle est surtout employée pour les murs ou pour la préparation des fondations en construction, et de remplacer la tuile pour la couverture des maisons. L'ardoise se juge bonne quand à la fois elle est de teinte foncée, prezante, dure et qu'elle ne bouille pas l'eau. Les principales ardoisières en France se trouvent près d'Angers.

© Imagerie d'Epinal
Coloris aux pochoirs à la main.