

---

## 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 de taille sont celles qui, formant de gros blocs et pesant plusieurs d'hectares, sont destinées à servir de fondations et de murs.

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 des pierres au moins deux fois plus dures que les pierres mortes. Il faut employer la scie à dents, 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. Les pierres humides sont d'une particularité que vient l'expression si couramment employée : geler à pierre fendue.

## IMAGERIE D'ÉPINAL, N° 383-\*PELLERIN, &amp; C° imp.-édit.



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 pour la construction, les autres donnent des chaux de qualités diverses.



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 la construction.

Le ciment sécera dans les deux ou trois jours.



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 la construction.

Le ciment sécera dans les deux ou trois jours.



Le plâtre fait bien au contraire le fourmilié de nos métropoles, car sa présence dans l'eau la rend impropre à la cuisson des légumes et à la dissolution du savon. On dit alors que l'eau est dure ou crue. Il suffit, pour raffermir ce fourmilié, d'ajouter à l'eau un peu de carbonate de soude.



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

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



La chaux requiert 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, la morte.

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



Le mortier possède la propriété de se durcir à l'air en empêchant la pénétration de l'eau.

Le mortier sécera entre les pierres dont il fait son mur et la dessication opère entre pierre et 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 la construction.

Le ciment sécera dans les deux ou trois jours.



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



La pâte est placée dans des moules au sortir desquels la brique crue, ainsi obtenue, est mise à sécher au soleil, puis à cuire dans des fours ou elle séjournera de 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 pierre à vache, ne renferme dans la nature en masse aucune. C'est ce qu'on appelle la pierre crue.

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



Le plâtre fait bien au contraire le fourmilié de nos métropoles, car sa présence dans l'eau la rend impropre à la cuisson des légumes et à la dissolution du savon. On dit alors que l'eau est dure ou crue. Il suffit, pour raffermir ce fourmilié, d'ajouter à l'eau un peu de carbonate de soude.



Outre son emploi dans la construction de certains murs, il peut aussi être utilisé comme engrangé pour les pratiques artificielles et la vigne.

Ce n'est pas un engrangé progressivement dit, car il ne mourrit pas les plantes, mais il tue dans la racine végétale et y rend sans effet 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 éffrangible. On la réduit alors en poudre et on la mélange avec de la poudre pour fixer les éléments étrangers, le plâtre peut s'élargir en poussière impalpable. En cet état, comme il est très avide d'eau, il faut avoir soin de le préserver de l'humidité.



Le plâtre sert, en construction, à faire des murs lorsque la chaux est rare : partout des cloisons, des plafonds, des corniches et des meubles, des scelllements. A cet effet, on le mélange avec de l'eau et on le mélange à l'eau de façon à en faire une bouillie ou pâte plus ou moins épaisse. Cette pâte fait peur par évaporation de l'eau, et bientôt se solidifie quand celle-ci est complète, conservant toutes les formes qu'on a voulu lui donner.



L'ardoise est une sorte de roche schisteuse, d'un gris bleuté plus ou moins foncé, qui présente la particularité de se diviser aisément par chose en feuilles minces. Elle est surtout employée pour les murs ou les toits. On la préfère pour la 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, pesante, dure et qu'elle ne fait pas l'eau. Les plus belles ardoises en France se trouvent près d'Angers.