

L'Histoire du fer.

Numéro d'inventaire : 1999.01187

Type de document : image imprimée

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

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

Date de création : 1995

Collection : Série encyclopédique GLUCQ des Leçons de Choses Illustrées.

Inscriptions :

- nom d'illustrateur inscrit : Anonyme

- numéro : n° 3823

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°3823. 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

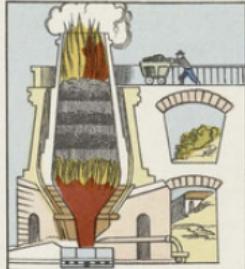
ill. en coul.

Série Encyclopédique GLUCQ
des Leçons de choses Illustrées



Le minerai de fer, très commun dans la nature, se présente sous forme d'une pierre ou d'agglomérat couleur jaune de rouille ou de fer rouillé.

C'est toujours de l'**oxyde de fer** mêlé à des produits terreaux appelés **gangues**.



Notre image montre l'intérieur ou **coupe** d'un haut fourneau en activité : les parties terreneuses, mêlées à la castine, se dissolvent et s'évacuent, formant les **laisses** ou **scories**. La fonte de fer, beaucoup plus lourde, tombe au fond du creuset.



Les **marteaux-pilons**, puissants outils dont les plus lourds pèsent jusqu'à cent tonnes, sont mis par la vapeur et fonctionnent avec une régularité de mouvement telle qu'ils peuvent écraser une noisette dans la coque d'une noisette sans atteindre pour l'amande. Leur action expulse des loupes.



Pour s'appliquer à ces besoins, le fer se travaille de toutes façons : d'abord au moyen de la forge. Le forgeron qui prend un morceau de fer en fait ce qu'il lui plaît, en le battant sur l'enclume alors qu'il est rendu malléable par le feu de la forge.

L'HISTOIRE DU FER



On commence par concasser le minerai sous de puissants pilons appelés **bocards** ; le cassage du minerai en menus morceaux a pour objet de faciliter sa fusion et, par conséquent, d'économiser le combustible.



On lave le minerai concassé dans un fort courant d'eau qui entraîne la plus grande partie des matières étrangères. Le fer, par lui-même, est infusible. Il faut le transformer en **fonte**, c'est-à-dire y ajouter du **carbone**, pour qu'il puisse fondre.



IMAGERIE D'ÉPINAL, N° 3823
PELLERIN, & Cie imp.-édit.



On transforme le minerai ou oxyde de fer en **fonte** fusible dans un haut fourneau, alimenté jour et nuit et où on verse successivement sans interruption un wagon de coke, un wagon de minerai et un wagon de **fondant** ou **castaine**.



Le fer est ensuite retiré du four par blocs qu'on désigne sous le nom de **loupes**. Ces **loupes** de fer puddlé sont saisies au moyen de fortes pinces et déposées sur de petits wagonnets que l'on roule jusqu'au **marceau-pilon** qui doit, en les triturant, les épurer et les corroyer.



Tout en étirant les barres aux longueurs possibles en raison de leur volume primitif et du calibre à obtenir, les laminiers leur donnent, suivant leurs sections, la forme ronde, carrée, de rails, de fers à T, etc... Les barres ainsi obtenues sont ensuite coupées à dimension au moyen de puissants instruments appelés **découpoirs**.



Les fers de toutes longueurs, de tous calibres et de toutes formes sont alors achetés par les marchands de fer en gros qui les détaillent aux industriels, entrepreneurs et ouvriers qui en ont besoin.



N'oublions pas que le fer est le **roi des métaux**. Plus précieux que l'or lui-même, il sert à faire la charme, la machine à vapeur, le rail et le fusil, ce défenseur du sol sacré de la Patrie.

Voici les différents profils de fer unités dans l'industrie et que l'on peut rencontrer communément : 1^{er} fer carré, 2^o fer rond, 3^e fer méplat, 4^e fer en T, 5^e fer double T, 6^e cornière, 7^e rail ordinaire, 8^e rail à patin, 9^e fer à plancher.

© Imagerie d'Epinal

Coloris aux pochoirs à la main.