L'eau : L'extraction de la houille

Numéro d'inventaire : 2022.0.49
Auteur(s) : Georges Hourriez
Georges Kierren
Type de document : matériel d'écriture
Éditeur : Les Fonderies de Pont-à-Mousson
Imprimeur : Papeteries de Clairefontaine
Période de création : 1er quart 20e siècle
Inscriptions :
• numéro : N° 13
Matériau(x) et technique(s) : papier | chromolithographie / métal
Description : Cahier en papier beige, relié par 2 agrafes. Gravure en noir et blanc, entourée par un cadre chromolithographié de couleur bleue sur la 1ère de couverture. Texte imprimé en noir sur la 4e de couverture. A l'intérieur, réglure seyès, marge rouge. Pages vierges.
Mesures : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,3 cm
Notes : Couverture appartenant à une série numérotée sur le thème de l'eau. La série est produite par les fonderies de Pont-à-Mousson. Au recto, gravures. Au verso, texte intitulé "Fabrication de la fonte - Matières premières. 2° Le minerai de fer". Le texte est illustré par 2 gravures : l'empreinte de feuille de fougère, coupe théorique d'une mine de houille.
Mots-clés : Outils et supports de l'écriture (trousses, plumiers, buvards, etc.)
Génie civil, secteur de l'énergie
Représentations : représentation scientifique : usine, mine, mineur, explosion, lampe / Le verso est illustré par 4 gravures. Usine d'extraction du charbon avec notamment une cheminée et un chevalement. Mineur en train d'extraire le charbon à l'aide d'une pioche, et éclairé par une lampe. Un coup de grisou qui atteint 2 mineurs. Un modèle de lampe de mineur.
Autres descriptions : Commentaire pagination : Non paginé
Nombre de pages : 32 p.

Cahier de..... appartenant à .....
L'EAU
SIÈGE D'EXTRACTION
LAMPE DE MINEUR
HOURRIEZ
G. KIERREN
L'EXTRACTION DE LA HOUILLE
Édité par les Fonderies de Pont-à-Mousson
N° 13

FABRICATION DE LA FONTE - MATIÈRES PREMIÈRES

Iº LA HOUILLE

La houille ou charbon de terre sert à de multiples usages. C'est elle qui alimente les Usines, les machines à vapeur, chauffe les humains, et distillée produit le gaz d'éclairage. C'est en somme le « Pain de l'Industrie », et l'une des plus précieuses des productions naturelles de la terre. Le résidu de la distillation de la houille donne le coke, qui, dans le Haut-Fourneau produit la fusion du minerai de fer et détermine la fonte, *qui sert entre autre à la fabrication des tuyaux de conduites de tous systèmes, pour l'eau, le gaz, l'assainissement*

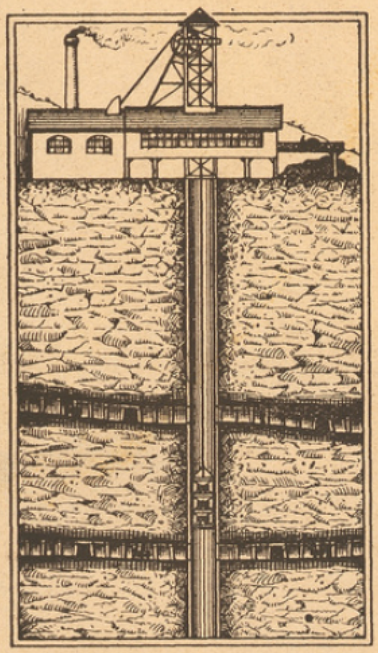
La houille n'est que la transformation des végétaux et des forêts des époques préhistoriques, enfouies dans la terre, souvent à de grandes profondeurs, et qui se sont transformées sous l'influence du temps et des terrains environnants.

Empreinte de feuille de Fougère

Son extraction se fait dans les Mines, et nécessite une organisation industrielle considérable, si l'on songe qu'il faut aller la chercher parfois à plus de 600 mètres de profondeur.

Après avoir exécuté des sondages, afin de déterminer l'importance du gisement et l'emplacement du siège d'extraction, on creuse un puits de 4 mètres à 6 mètres de diamètre, qui servira à la descente des ouvriers mineurs et à la remonte du charbon.

Un gisement houiller est constitué de plusieurs couches ou veines, horizontales ou inclinées ou même plissées, très variables d'épaisseurs, séparées les unes des autres par des espaces de terrains ou de roches plus ou moins considérables.



Coupe théorique d'une mine de houille

Lorsque le puits atteint la couche de charbon, des galeries sont creusées dans ces couches, et etayées au fur et à mesure de l'avancement par un solide boisage.

Dans les veines épaisses le mineur travaille debout, mais dans les veines minces il est obligé de se coucher sur le côté, ce qui est très pénible.

Le charbon est extrait à l'aide du pic, et dans les couches où il n'y a pas de grisou on emploie la dynamite.

La houille abattue est chargée dans des berlines, et amenée par des voies de roulage jusqu'au puits, pour être ensuite remontée par la benne.

Le mineur a de grands ennemis, d'abord le grisou, gaz redoutable, invisible et inodore, qui, mélangé à l'air explose au contact de la flamme (ce qui nécessite l'emploi de lampes spéciales, dont le principe fut trouvé par Davy) ; l'eau souterraine qui parfois fait irruption, noyant les galeries, le feu et les éboulements.

Mais tous ces dangers tendent à disparaitre peu à peu grâce à l'ingéniosité et aux habiles travaux des Ingénieurs.

PAPETERIES DE CLAIREFONTAINE

Modèle déposé