

L'histoire de la vapeur.

Numéro d'inventaire : 2008.00461

Type de document : image imprimée

Éditeur : Glucq/Pellerin (Glucq : 115, Boulevard Sébastopol, Paris Pellerin : Epinal
Paris/Epinal)

Imprimeur : Glucq/Pellerin

Période de création : 4e quart 19e siècle

Date de création : 1890 (vers)

Collection : Série encyclopédique GLUCQ des Leçons de Choses Illustrées

Inscriptions :

- numéro : N° 3839

Description : Planche comportant 16 images en couleurs (67 x 59) avec légendes.

Mesures : hauteur : 402 mm ; largeur : 296 mm

Notes : Thème : historique de l'invention de l'énergie de la vapeur. Glucq : éditeur, ayant diffusé à Paris, fin 19e siècle, l'imagerie d'Epinal. Au dos, publicité pour "Au Gagne-Petit. 22, Rue du Pont-Neuf, 22. Alençon. Maison Pierre Romet. Spécialité de Confections pour Hommes, Dames et Enfants." Planche à mettre en relation avec les planches : 1979.01788 (45), 1979.24321 (5) et 1979.37661

Mots-clés : Images d'Epinal

Histoire et mythologie

Filière : aucune

Niveau : aucun

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : 1

ill. en coul.

Série Encyclopédique GLUCQ
des Leçons de Choses Illustrées

L'HISTOIRE DE LA VAPEUR

IMAGERIE D'ÉPINAL, N° 3339
PELLERIN



Au-dessus du foyer brillant la marmite chante et bouillonne. De temps en temps le couvercle tressaute, se lève brusquement comme poussé par un invisible ressort, puis retombe après avoir fait rebondir la cuve pour échapper de l'eau blanche. Celle fameuse c'est LA VAPEUR dont nous allons écorner l'histoire.



Les Anciens n'ont pas connu la puissance, c'est-à-dire la force élastique de la vapeur. Ils ne l'ont employé qu'à l'air libre c'est-à-dire pour l'usage de leurs Bains, danses somptueux établissements balnéaires appelés des THERMES et dont quelques-unes étaient de véritables palais.



Vers 100 ans avant J.-C., l'histoire nous apprend que Héron d'Alexandrie invente l'ÉGOUTTE. Ce jouet scientifique consistait en une sphère de métal remplie d'eau et qu'on chauffait. La vapeur, en se dégagant, imprime à la boule un rapide mouvement de rotation sur ses axes.



Jusqu'en 1543, l'histoire reste muette sur la vapeur et son emploi. A cette époque un marin espagnol, Blasco de Garay, présente à Charles-Quint, à Barcelone, une embarcation mue par une sorte d'éolipile à vapeur. Mais l'invention resta cachée et rien d'autenthique n'en a subsisté.



C'est Salomon de Caus, ingénieur du roi Louis XIII. qui a la gloire d'avoir, le premier, découvert la FORCE D'EXPANSION puis la CONDENSATION de la vapeur. En 1615, il réussit à faire fonctionner un APPAREIL EMPLOYANT LE FEU POUR FAIRE MONTER L'EAU et épuiser ainsi les puits de mines. Il est le vrai précurseur de la grande invention.



Sur ces entrefaites, Torricelli en 1643 et Pascal en 1646 firent l'immense découverte de la pression de l'air, et inventèrent le Baromètre qui prouve que l'atmosphère qui nous entoure pesait en réalité sur nos têtes le poids énorme d'environ 1 kilo et 30 grammes par chaque centimètre carré de surface.



Ainsi, une table carrée de 1 mètre de côté représente dix mille centimètres carrés de surface : elle supporte donc un poids d'air de 10390 kilos par centimètre carré, soit deux fois ce que lui permet de ne pas se briser. Si on faisait à la place une cavité sous d'elle, elle s'effrayerait ou s'enfoncerait dans le sol.



En 1672, Huygen fabriqua un cylindre muni d'un piston sous lequel il faisait détoner de la poudre à canon. Le piston s'élevait brusquement : on formait le vide au-dessous de lui, et alors, chaussé d'une gaine étanche à l'air, le piston redescendait dans le cylindre entraînant après lui des poids ou l'eau d'un puissant.



En 1684, Denis Papin invente une MARMITE à cuire la viande et les os au moyen de la vapeur d'eau. Il réussit à faire cuire plusieurs choses et à cuire des viandes dans son DIGESTEUR, il y fit un trou qu'il boucha avec une soupe. Telle est l'origine de la célèbre soupe de sûreté des chaudières à vapeur.



En 1690, Papin qui a célébré la MARMITE avait familiarisé avec l'emploi de la vapeur, eut l'idée subtile de la faire servir à la machine à laver. Il réussit à créer une machine à la vapeur. Tel est le premier point de départ de l'immense découverte de la machine à vapeur qui a bouleversé le monde.



Ce glorieux cylindre à vapeur et à pression d'air d'après Papin était bien imparfait. En 1705 un modeste serrurier écossais nommé Newcomen perfectionna en inventant la chaudière séparée du cylindre. Mais ces appareils étaient toujours basés sur le vide, puis par la pression de l'air, et destinés à l'épuisement des mines.



Pour laisser descendre le piston, il fallait que des enfants vînssent ouvrir et fermer après chaque coup les robinets de vide. Un gamin de génie, nommé Watt, réussit à détourner ce travail qui l'empêchait de jouer aux billes, en l'idée d'attacher les robinets au balancier avec des ficelles. Les robinets se fermeront alors tout seuls.



Le 19 janvier 1720 naissait à Greenock, en Ecosse, l'immortal papa qui devra être de toutes pièces la machine à vapeur, celle qu'on est encore aujourd'hui. Ce enfant, appelé James Watt, était si chétif qu'on croitait qu'il ne vivrait pas. Le grand homme a vécu 80 ans et a été la plus grande gloire de sa patrie.



Dans sa jeunesse James Watt était employé dans l'université de Glasgow à réparer les instruments du cabinet de physique. Ayant un jour réparé un petit modèle de machine Newcomen qui ne fonctionnait pas, il inventa tous les perfectionnements qui ont immortalisé son nom.



En 1765, James Watt créa définitivement la machine à vapeur telle que nous la connaissons. Au lieu d'employer le vide et la pression de l'air, il employa la vapeur comme moteur sur les DEUX FACES du piston : il inventa le condenseur, la pompe à air, le régulateur, le parallélogramme articulé, etc. etc.



L'histoire de la vapeur commence donc à Salomon de Caus qui découvrit la force d'expansion et la condensation de la vapeur. Papin l'empêcha le premier comme moteur combiné avec la pression de l'air. Newcomen inventa la chaudière ; et l'immortal Watt crée de toutes pièces la machine à vapeur, et, par elle, l'industrie moderne.

Export des articles du musée
sous-titre du PDF
