

L'Histoire de la vapeur.

Numéro d'inventaire : 1979.37661

Type de document : image imprimée

Éditeur : Pellerin (Pellerin, Epinal Epinal)

Imprimeur : Pellerin

Période de création : 4e quart 19e siècle

Date de création : 1890 (vers)

Collection : Série encyclopédique GLUCQ des Leçons de Choses Illustrées. ; 3839

Inscriptions :

- nom d'illustrateur inscrit : Anonyme

Description : Images (67x60) en couleurs avec légendes.

Mesures : hauteur : 392 mm ; largeur : 296 mm

Notes : Glucq : éditeur, ayant diffusé à Paris, fin 19e siècle, l'imagerie d'Epinal.

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° 3839
PELLERIN



Au-dessus du foyer brillant la marmite chante et bouillonne... De temps en temps le couvercle tremble, se lève brusquement comme poussé par un invraisemblable puissant ressort qui a échappé à une petite bouffée de fumée blanchâtre. Cette fumée, c'est LA VAPEUR dont nous allons écouter l'histoire.

Les Anciens n'ont pas connu la puissance, c'est-à-dire la force élastique de la vapeur, ils ne l'ont employée qu'à l'air libre c'est-à-dire pour l'usage de leurs Bains... Les nombreux établissements balnéaires appelaient des THERMES et dont quelques-uns étaient de véritables palais.

Vers 120 ans avant J.-C., l'histoire nous apprend que Héron d'Alexandrie invente l'**ÉOLYPTE**. Ce jouet scientifique consistait en une sphère de métal remplie d'eau et qui tourne sur elle-même. La vapeur, en se dégagent, imprègne 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 Gray, présente à Charles-Quint, à l'occasion d'une embuscade mise par une flotte d'odysseïs à vapeur. Mais l'invention reste cachée et rien d'authentique n'en a subsisté.

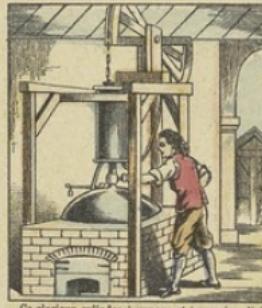


C'est Salomon de Caus, négociant du roi Louis XIII, qui à la gloire d'avoir, le premier, découvert la **FORCE D'EXPANSION** puis la **CONDENSATION** de la vapeur. En 1645, il imagina un appareil destiné à EMPLOYER LE FEU POUR FAIRE MONTER L'EAU et épouser ainsi les puits de mines. Il est le vrai précurseur de la grande invention.

Sur ces entrefaites, Torricelli en 1643 et Pascal en 1647 trouvèrent l'expansion de la vapeur dans l'air, et inventeront le Baromètre qui prouvera que l'atmosphère qui nous entoure pèse en réalité sur nos têtes le poids énorme de 1 kilog et 33 grammes par chaque centimètre carré de surface.

Ainsi, une table-carre de 1 mètre de côté représente dix mille centimètres carrés de surface... Elle porte donc un poids d'air de 10330 kilos par dessus et autant par dessous, ce qui lui permet de ne pas se briser. Si on faisait LE VIDE au dessous d'elle, elle s'écraserait ou s'enfoncerait dans le sol.

En 1672, Huyghens fabrique un cylindre mené d'un piston qu'il appelle l'**ÉTAU DÉTONNEUR** de la poudre à canon. Le piston s'élance brutalement, on forme, le vide au-dessous de lui, et alors, chassé par la pression de l'air, le piston redescend dans le cylindre entraînant après lui des poids en l'eau d'un puissant.



En 1681, Denis Papin inventa une **MARMITE** à cuire la viande et les os au moyen de la vapeur concentrée en vase clos. Pour pouvoir suivre la cuisson des viandes dans son **DIGESTEUR**, il y fit un trou qu'il boucha avec une soupe. Tel est l'origine de la célèbre soupe de sûreté des chasseurs à vapeur.

En 1690, Papin que sa célèbre **MARMITE** avait familiarisé avec l'emploi de la vapeur, eut l'idée subtile de remplacer, dans le cylindre de Huyghens, la poudre à canon par de 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 de Papin était bien imparfait. En 1716, un modeste serrurier anglais, Newcomen, le perfectionna en inventant la chaudière séparée du cylindre. Mais ces appareils étaient toujours basés sur le vide, puis sur la pression de l'air, et destinés à l'épuisement des mines.

Pour laisser descendre le piston, il fallait que des enfants viennent ouvrir et fermer après chaque coup les robinets de vide. Un gamin de prénom nommé Potter, emménagé de ce travail qui l'empêtrait de jouer aux billes, eut l'idée d'attacher les robinets au balancier avec des ficelles. Les robinets se fermentraient alors tout seuls.



Le 19 janvier 1765 naissait à Greenock, en Ecosse, l'immortel génie qui devait créer de toutes pièces la machine à vapeur, telle qu'elle est encore aujourd'hui. Celui-ci, appelé James Watt, était si obsédé qu'en croisant qu'il réussirait, pensa-t-il, une bonne à 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 1769, James Watt crée définitivement la machine à vapeur telle que nous la connaissons. Au lieu d'employer le vide et la pression de l'air, il emploie la vapeur condensée. Ainsi, dans les **DEUX FACES** du piston il inventa le condenseur, la pompe à air, le régulateur, le parallogramme articulé, etc. etc.

L'histoire de la vapeur commence donc à Salomon de Caus qui découvre la force d'expansion et la condensation de la vapeur. Papin l'emploie le premier comme moteur combiné avec la pression de l'air. Newcomen l'utilise pour épuiser les mines. Watt crée de toutes pièces la machine à vapeur, et, par elle, l'industrie moderne.

Export des articles du musée
sous-titre du PDF