

TABLEAU TECHNOLOGIQUE. POMPE CENTRIFUGE DE GWINNE

FICHE N° 11527

**PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER**

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet objet est un panneau didactique sur lequel est reproduit la coupe d'une pompe centrifuge de Gwinne sous forme d'une maquette manipulable.

L'eau est représentée par une série de traits et le courant par des flèches.

L'appareil se compose d'une roue à six ailes courbées à leur extrémité. Cette roue est montée sur un axe de rotation sur lequel sont fixées seulement trois ailes. Les trois autres sont représentées séparément dans la cavité. Le dessin d'une courroie se trouve sur le fond du panneau pour montrer comment la roue est entraînée.

Cette roue, contenue dans un boîtier circulaire, présente en son centre une large ouverture communicant avec le tuyau inférieure plongeant dans le réservoir d'eau. Le boîtier s'ouvre sur un conduit vertical qui débouche, dans la partie supérieure, dans un bac destiné à recueillir l'eau, puis vers un tuyau d'évacuation.

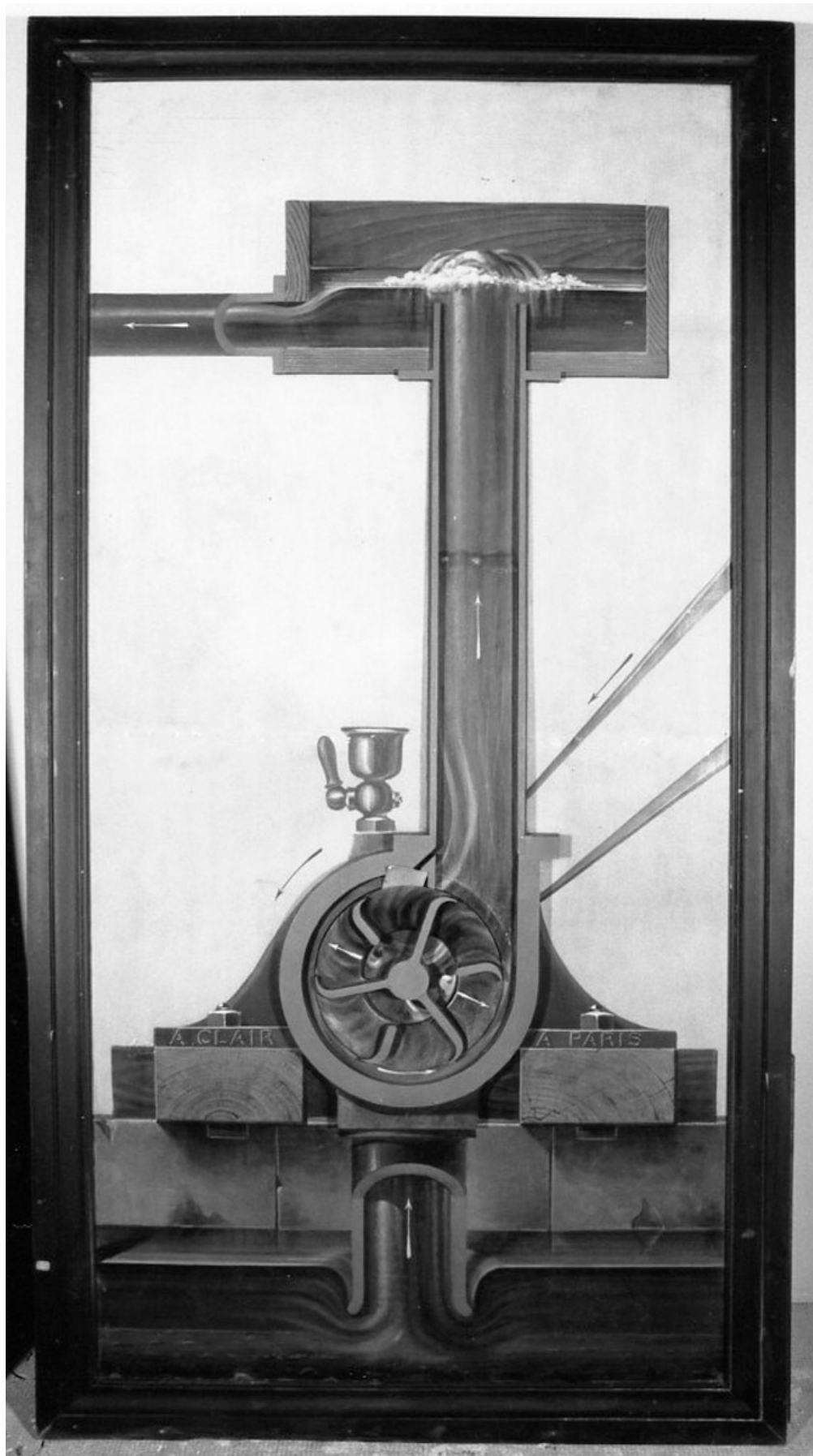
La partie mobile est l'axe sur lequel sont fixées trois ailes.

Utilisation

Cet objet est appelé « tableau technologique ». C'est un panneau dont différentes parties peuvent être mises en mouvement manuellement par l'intermédiaire de mécanismes pour montrer le fonctionnement d'une pompe centrifuge servant à élever l'eau.

Il était utilisé au XIXe siècle dans l'enseignement de la mécanique dans le domaine de l'hydraulique.

La roue étant animée d'un mouvement rapide de rotation, il se fait au centre de l'appareil un vide relatif. L'eau du réservoir monte dans le boîtier. Elle est chassée fortement par les ailes vers la circonférence et poussée dans le conduit vertical. De nouvelles quantités d'eau arrivent successivement de la même manière, pour être chassées à leur tour, et l'on obtient ainsi un débit continu très abondant.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tableau technologique. Pompe centrifuge de Gwinne (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14766>, consulté le 2026-07-27