

BANC D'ESSAI HYDRAULIQUE À TURBINE PELTON

FICHE N° 320

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : SOGREAH ; Bergeron

Domaines : Procédés industriels, Physique

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers

Ville : Talence

Modèle :

Matériaux : Béton, Acier

Description

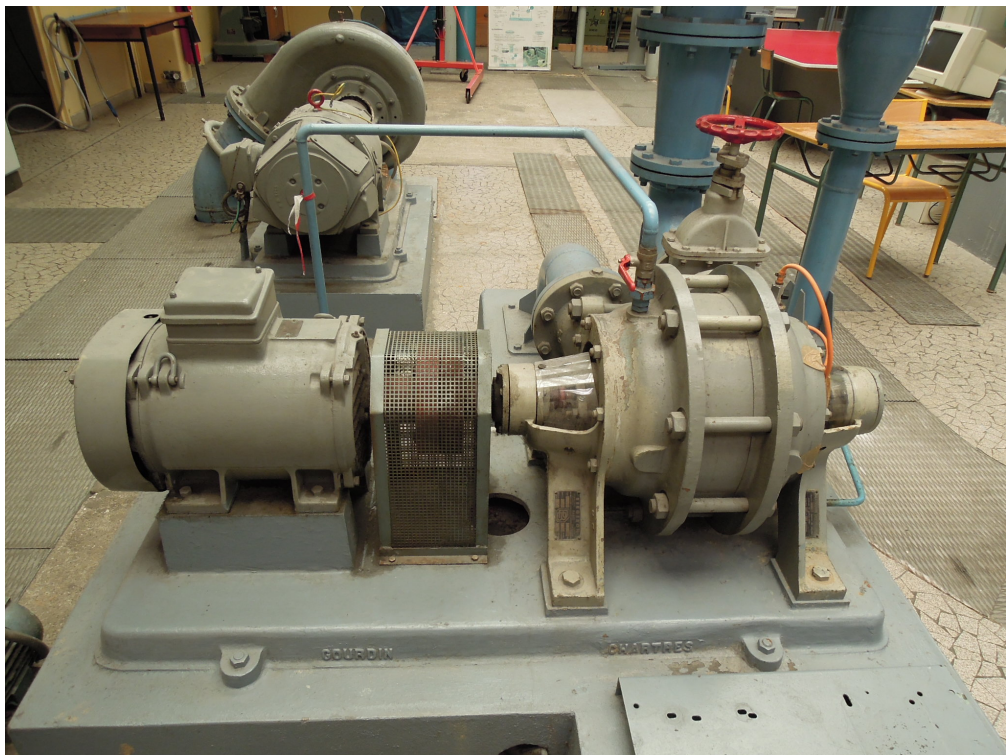
Le banc d'essai hydraulique comprend une turbine Pelton de type 58 alimentée par une pompe centrifuge Bergeron indépendante. La turbine est implantée sur un massif en béton à 1,20 m du sol du laboratoire. Elle est constituée d'une roue à augets tournant autour d'un arbre sur lequel est monté, du côté opposé à la roue, le plateau d'accouplement au frein de mesure. La roue est protégée par un bâti-capote métallique sur lequel sont disposés du même côté deux regards en plexiglas permettant la visualisation des écoulements autour de la roue et à l'intérieur du bâti. Un injecteur, fixé directement sur le bâti, permet la liaison à un dispositif de commande. Le frein, peint en vert, n'est pas celui d'origine et date des années 2000. Ainsi, avec ce dispositif, il est possible de mesurer l'énergie mécanique produite par la turbine.

L'américain Lester PELTON (1829 - 1908), charpentier et constructeur de moulin, est connu comme l'inventeur d'une roue hydraulique, essentiellement basée sur l'action d'un jet d'eau sur des augets à deux compartiments séparés par une arrête centrale divisant le jet en deux. Cette idée a été reprise dans les turbines plus modernes pour lesquelles a été conservé le nom de PELTON.

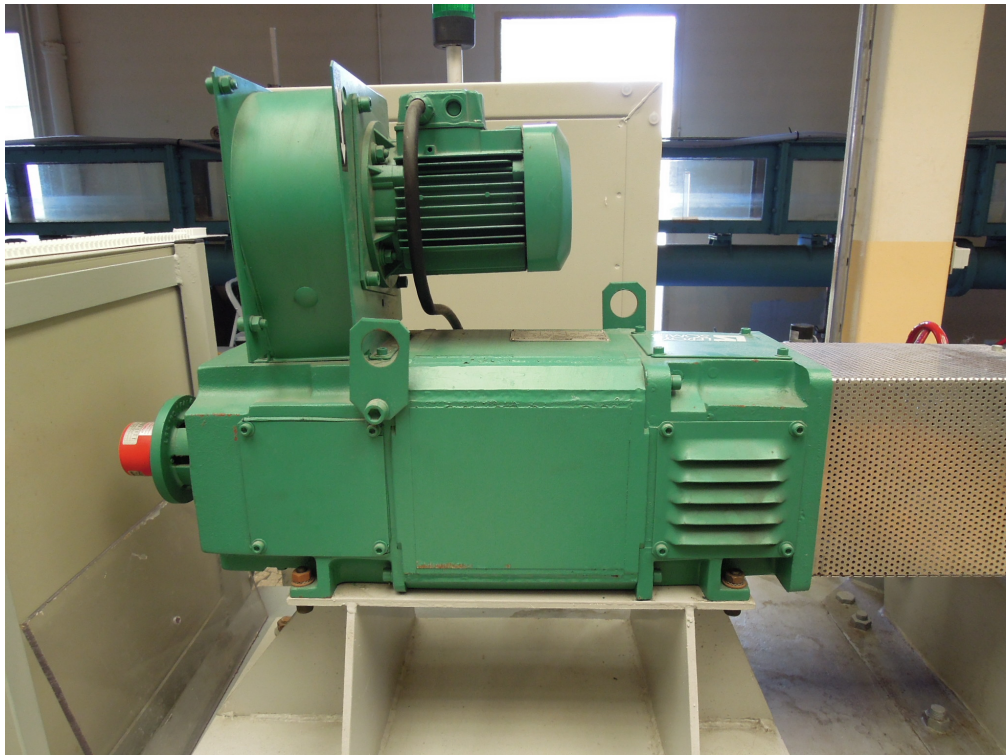
Utilisation

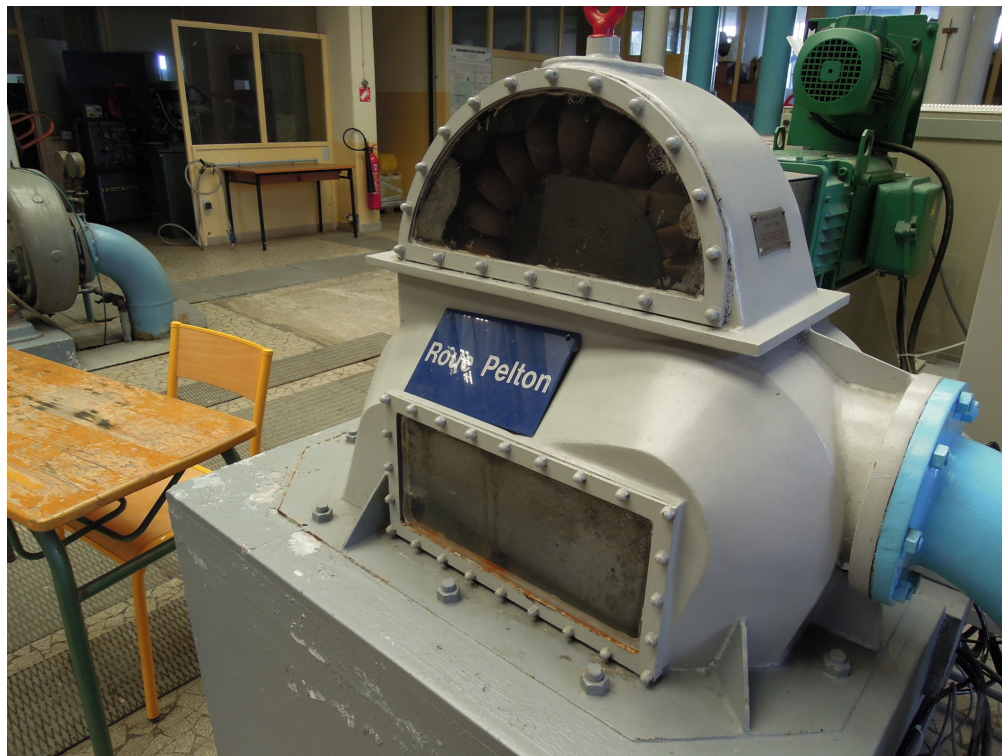
Le banc d'essai à turbine Pelton a été acquis en 1963 au sein de l'Ecole nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM) de Bordeaux, Centre de Bordeaux-Talence. Depuis, il sert pendant les travaux pratiques destinés à former les étudiants en énergétique.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Banc d'essai hydraulique à turbine Pelton (SOGREAH ; Bergeron), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22984>, consulté le 2026-07-30