

## TURBINE HYDRAULIQUE DE TYPE PELTON

FICHE N° 16

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1950

Fabricant : Etablissement SINGRÛN

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie électrique

Organisme : Ecole Nat. Sup. d'Electrotech. d'Electronique d'Info. d'Hydraulique des Télécom.

Ville : Toulouse

Modèle :

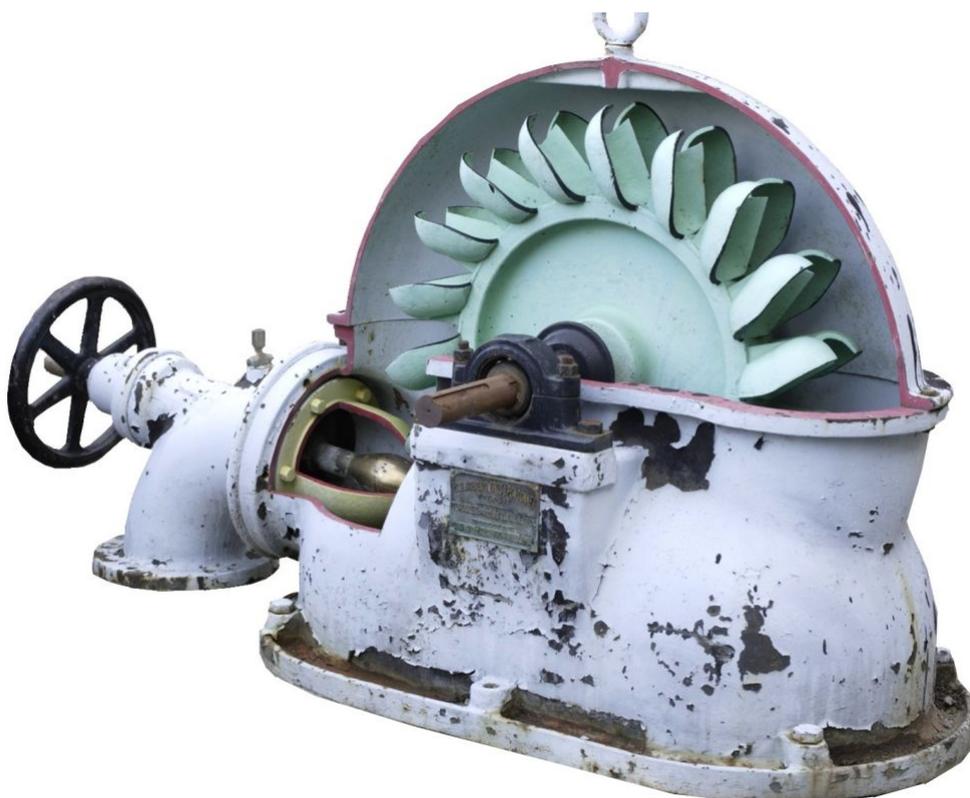
Matériaux :

### Description

Une turbine hydraulique type Pelton de l'Etablissement SINGRÛN permet de transformer l'énergie hydraulique d'une chute d'eau en énergie mécanique de rotation. Ce modèle réduit de turbine est constitué d'un corps en acier dont l'un des côtés a été découpé de manière à faire apparaître les principaux éléments fonctionnels : un rotor en acier, à axe horizontal monté sur deux paliers, d'environ 80 cm de diamètre et muni sur sa périphérie de 18 augets à deux compartiments ; un injecteur comportant une buse et un pointeau en laiton réglable par l'intermédiaire d'un volant situé sur la conduite d'arrivée d'eau. L'eau provenant de la chute est dirigée par l'intermédiaire de l'injecteur sur l'arête centrale séparant les deux compartiments des augets ce qui a pour conséquence de mettre la roue en rotation. Le réglage du pointeau de l'injecteur au moyen du volant permet de faire varier l'admission de l'eau et donc de contrôler le fonctionnement de la turbine.

### Utilisation

Cette turbine était mécaniquement couplée à un alternateur. L'ensemble de conversion ainsi constitué était, dans les années 50, installé dans la salle des machines de l'école où il était utilisé pour les travaux pratiques. L'énergie hydraulique nécessaire à son fonctionnement provenait d'un château d'eau situé dans la cour de l'école et aujourd'hui démolé. 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 arête 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.



**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Turbine hydraulique de type Pelton (Etablissement SINGRÜN), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6389>, consulté le 2024-10-29