

BANC D'ESSAI HYDRAULIQUE DIT CANAL VITRÉ

FICHE N° 322

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : SOGREAH ; SOGREAH ; SOGREAH
Domaines : Physique, Procédés industriels
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers
Ville : Talence
Modèle :
Matériaux : Béton, Verre, Métal

Description

Le banc d'essai hydraulique dit canal vitré est un canal alimenté par le château d'eau de quatre mètres construit à proximité, au sein du laboratoire. Il se compose de huit éléments de 1 m de longueur, à savoir de l'amont vers l'aval : un élément métallique d'alimentation, muni de dispositifs pour tranquiliser l'écoulement et d'un déversoir de sécurité pour éviter les débordements en cas de fausse manoeuvre ; de sept éléments métalliques vitrés sur chaque face latérale constituant la partie utiles du canal. A la partie supérieure de la partie utile sont prévus deux rails de roulement pour le déplacement du chariot porte-limnimètre, supportant un limnimètre à pointe standard à palpeurs lumineux. L'ensemble du canal repose sur une poutre support tubulaire prenant appui sur deux massifs en béton. Les ouvrages livrés normalement avec le canal sont au nombre de neuf, à savoir : un déversoir à mince paroi sans contraction, un déversoir à mince paroi à une contraction, un déversoir à mince paroi à deux contractions, un seuil épais profil Neyrpic, un module à casque, une pile de pont rectangulaire, une pile de pont profilée, un rétrécissement partiel, un Parshall-flume de trois pouces.

Utilisation

Le banc d'essai hydraulique dit canal vitré a été acquis en 1963 au sein de l'Ecole nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM) de Bordeaux, Centre de Bordeaux-Talence. Il sert pendant les travaux pratiques destinés à former les étudiants en énergétique et depuis 2013, il est utilisé dans le cadre de travaux de recherche. Il permet en effet d'observer en coupe et en plan, l'écoulement dans le canal pour divers tirants d'eau et divers débits, et de faire des mesures de lignes d'eau et de vitesses à l'aide d'appareils de mesure. Il permet d'effectuer les mêmes observations et mesures quand, dans le canal, on dispose un ouvrage tel que pile de pont, dispositif de mesure ou de contrôle de débit.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Banc d'essai hydraulique dit canal vitré (SOGREAH ; SOGREAH ; SOGREAH), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22986>, consulté le 2026-07-30