



DÉBITMÉTRIE
LIQUIDE

ESSAIS
HYDROMÉCANIQUES

MODÈLES
RÉDUITS
HYDRAULIQUES

ESSAIS
SPÉCIAUX

LABORATOIRE MESURES HYDRAULIQUES

www.canal-de-provence.com

La Société du Canal de Provence dispose d'un outil performant : le LMH (Laboratoire de Mesures Hydrauliques) qui, depuis 1976, lui permet de déterminer et de contrôler précisément les performances de matériels hydrauliques.

DE NOMBREUSES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE DÉBITS ET DE PRESSION

Le LMH réalise des tests et des étalonnages pour le compte de clients nationaux et internationaux. Il rédige également des procédures pour l'obtention d'agréments ainsi que des procès-verbaux d'essais de différents matériels.

Les installations du LMH sont alimentées gravitairement à partir d'une réserve de 40 000 m³ sous une pression de 15 bars, ce qui confère une grande stabilité et le potentiel de réaliser de forts écoulements à pression élevée (exemple : 1200 l/s sous 6 bars dans un DN 450).



UNE OFFRE DIVERSIFIÉE ADAPTÉE À VOS BESOINS

ÉTALONNEZ ET TESTEZ VOS APPAREILS

Banc d'essais jusqu'au DN 300

Un banc d'essai des compteurs, sur une surface couverte de 200 m², permet d'étalonner vos équipements jusqu'au DN 300 mm dans une gamme de débit allant de 0,015 m³/h à 1200 m³/h.

Une fois installé sur la ligne d'essais, chaque appareil est étalonné par rapport à l'un des débitmètres étalons ou à la cuve de 110 tonnes.

Tous types d'équipements hydromécaniques peuvent être testés sur ces lignes.

Caractéristiques du banc d'essai :

- ◆ Débit maximum : 330 l/s (1200 m³/h)
- ◆ Pression statique : 15 bars
- ◆ Diamètres : du DN 15 au DN 300
- ◆ Débitmètres étalons : DN 4, DN 15, DN 40, DN 80 et DN 250

Lignes d'essais du DN 300 au DN 1200

Les trois lignes d'essais du LMH permettent de tester différents équipements hydrauliques (vannes de régulation, soupapes de décharge, filtres, poteaux incendie, ...) ou d'étalonner des équipements de mesure de débit (compteurs, débitmètres, tubes de Venturi, diaphragmes, tuyères, ...).

Toutes les configurations désirées peuvent être réalisées dans des gammes de débits allant jusqu'à 1500 l/s, pour des diamètres compris entre DN 300 et DN 1200.

Les lignes d'essais sont raccordées à une cuve de pesée de 110 tonnes, étalonnée annuellement, dont la sensibilité est de 20 kg.

Caractéristiques des lignes d'essais :

- ◆ Débit maximum : 1500 l/s (5400 m³/h)
- ◆ Pression statique : 15 bars
- ◆ Pression à 1500 l/s : 4 bars
- ◆ Diamètres : du DN 300 au DN 1200
- ◆ Longueurs droites : 30 m
- ◆ Débitmètres étalons : DN 100, DN 200 et DN 500

LIGNES D'ESSAIS



ESSAIS HYDRAULIQUES SUR VANNE DE RÉGULATION DN 150



ESSAIS HYDRAULIQUES SUR PRISES D'IRRIGATION



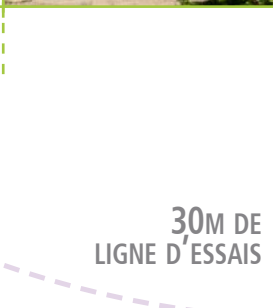
PORTIQUE DE PORTÉE DE 5 TONNES



DÉBITMÈTRE À ULTRASONS DN 1100 MM



CUVE DE PESÉE 110T



30M DE LIGNE D'ESSAIS

EXPÉRIMENTEZ VOS OUVRAGES

Contrôle et amélioration des performances de vos ouvrages (barrages, retenues)

Profitez d'une aire de 650 m² dédiée à la réalisation de modèles réduits et alimentée avec un débit maximum pouvant atteindre 500 l/s.

À partir des plans de l'ouvrage et avec l'aide éventuelle de modèles mathématiques, les formes hydrauliques sont d'abord analysées pour :

- 💧 définir les éléments à tester et à mettre au point sur modèle,
- 💧 définir l'échelle du modèle, son mode de construction et les mesures à effectuer.

Les observations des écoulements et de leurs effets permettent la mise au point de l'ouvrage en améliorant progressivement les formes hydrauliques.

PLATEFORME DE MODÈLES RÉDUITS



Vérification des volumes sur site

Le laboratoire réalise des contrôles sur site dans le cadre d'un agrément préfectoral, pour vérifier, selon la méthodologie de l'Agence de l'Eau, les volumes prélevés dans le milieu naturel.

Expérimentée et polyvalente, l'équipe du LMH intervient aussi bien sur les conduites en charge (contrôle des compteurs et des débitmètres de toute technologie) que sur les canaux et cours d'eau.

Tous les instruments de mesures utilisés pour ces interventions sont étalonnés soit sur notre propre banc d'essais, soit sur les installations des constructeurs, ce qui garantit la maîtrise des incertitudes de mesure.

CONTRÔLE DE DÉBIT EN CHARGE



JAUGEAGE EN RIVIÈRE

INSTALLATION D'UN SEUIL DE CALIBRE



Au-delà des modes opératoires classiques, le LMH peut étudier avec vous toute demande spécifique faisant appel à ses compétences et à son savoir-faire d'aménageur-opérateur hydraulique.



ACCREDITATION COFRAC :

Depuis 1996, le LMH est accrédité par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation) en débitmétrie liquide dans la gamme de débits 35 m³/h - 5 400 m³/h.

En 2012, l'extension pour les débits compris entre 0,015 m³/h et 35 m³/h a été validée par le COFRAC.

L'accréditation COFRAC d'un laboratoire d'étalonnage assure le raccordement de ses étalons aux étalons nationaux, la qualification du personnel et l'efficacité du système qualité. Le LMH dispose d'un Manuel Qualité répondant aux exigences de la norme ISO 17025 spécifique aux laboratoires d'essais et d'étalonnage.



ACCREDITATION
N°2-1258
PORTÉE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE :

A+ Métrologie, Betri, CLA-VAL, Eaux de Marseille, EDF, Electrosteel, Endress+Hauser, Faure Herman, Fuji Electric, General Electric, Grand Port Autonome de Marseille, Mecon, Ramus, Saint-Gobain, Sensus, Siemens, Krohne, VAG-Armaturen, Véolia...

CONTACT

**SOCIÉTÉ DU CANAL
DE PROVENCE**

**LABORATOIRE
MESURES HYDRAULIQUES**

105, route de Loqui
13290 Les Milles
France

Tél. : +33 4 42 39 30 00
Fax : +33 4 42 39 30 01

E-mail : lmh@canal-de-provence.com
Site web : www.canal-de-provence.com



**EAU ET ENVIRONNEMENT,
UN SAVOIR-FAIRE RECONNU
POUR DES SOLUTIONS DURABLES !**

PLAN D'ACCÈS

**LABORATOIRE
MESURES HYDRAULIQUES**

Coordonnées GPS

Latitude : 435 068
Longitude : 53 842



**SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE**



Le Tholonet - CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5
Tél. 04 42 66 70 00 - Fax. 04 42 66 70 80 - www.canal-de-provence.com