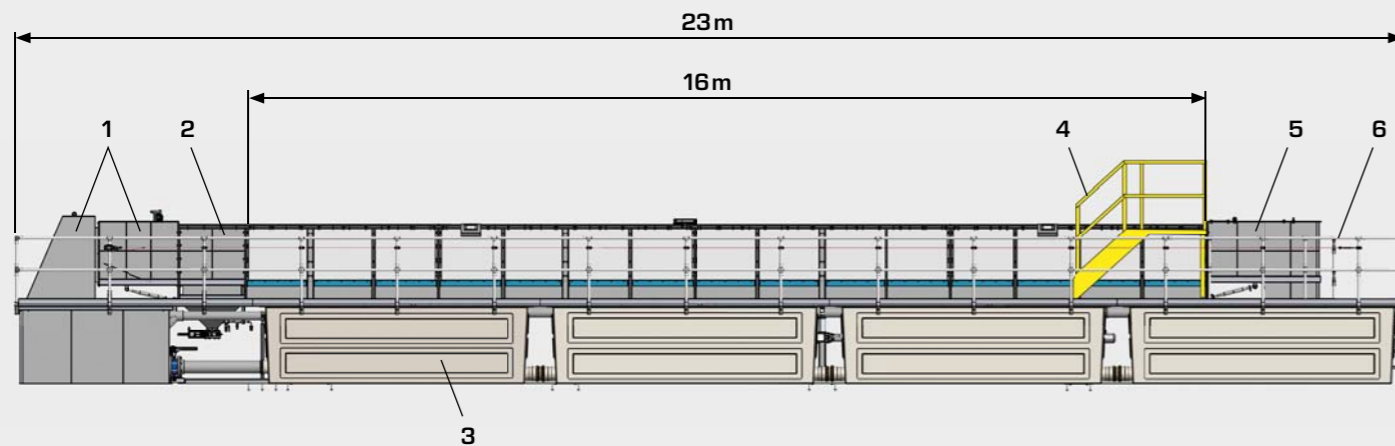


## HM 161 Canal d'essai 600x800 mm

Avec sa section d'essai de 16m et sa coupe transversale de 600x800 mm, HM 161 est le canal d'essai le plus grand du catalogue GUNT. Grâce à ses grandes dimensions, HM 161 est adapté à vos projets de recherche. Les résultats des essais sont très proches de la réalité. Les forces hydrauliques obtenues dans ce canal d'essai sont impressionnantes.

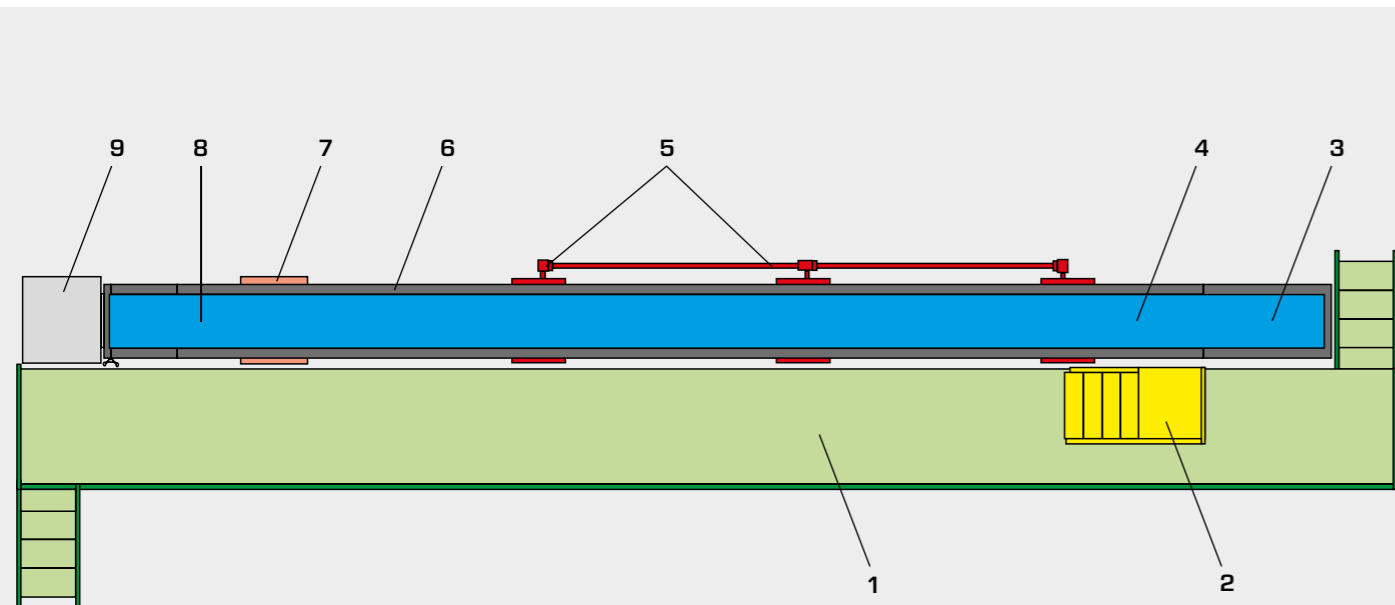
Si on ajoute à cela le large choix d'accessoires disponibles, il est possible de démontrer et étudier un grand nombre de thèmes

sur l'écoulement dans des canaux. Parmi celles-ci, on peut citer par exemple les ouvrages de contrôle, la mesure du débit, les pertes dues à des modifications de la coupe transversale, les vagues et le transport des sédiments. D'autres accessoires permettent de mesurer la profondeur de l'écoulement et la vitesse d'écoulement.



Vue avant

1 élément de sortie, 2 piège à sédiments HM 161.72, 3 réservoir d'eau, 4 plateforme pour alimentateur en sédiments (HM 161.73), 5 élément d'entrée, 6 galerie



Vue du dessus

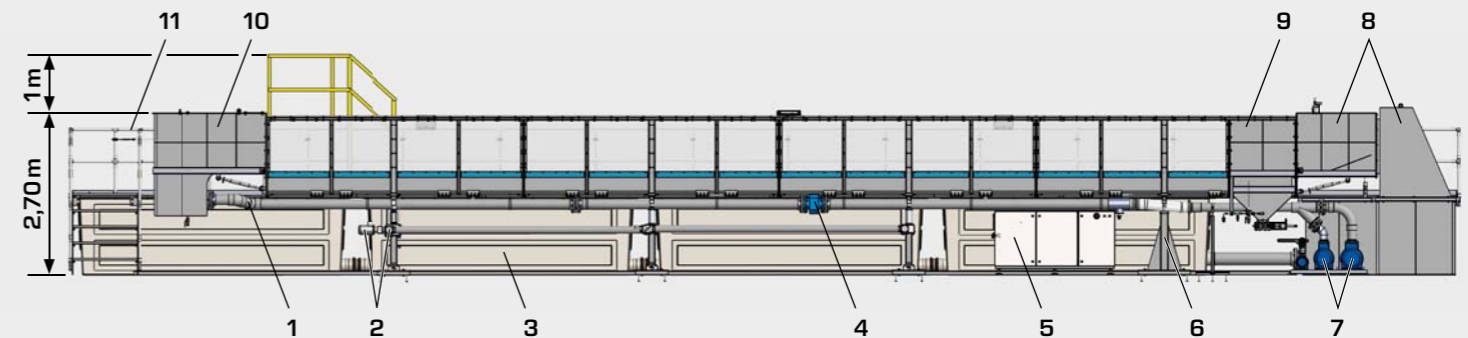
1 galerie, 2 plateforme pour alimentateur en sédiments (HM 161.73), 3 élément d'entrée, 4 section d'essai, 5 vérins de stabilisation, 6 rails pour support pour instruments, 7 appui fixe, 8 piège à sédiments HM 161.72, 9 élément de sortie



Vue avant avec galerie



Vue arrière avec vérins de stabilisation



Vue arrière

1 tuyauterie, 2 vérin de stabilisation motorisé (système d'ajustage de l'inclinaison du canal), 3 réservoir d'eau, 4 débitmètre, 5 coffret de commande, 6 appui fixe, 7 pompe, 8 élément de sortie, 9 piège à sédiments (HM 161.72), 10 élément d'entrée, 11 galerie



Le commandement se fait par écran tactile avec une interface utilisateur intuitive. Au moyen d'un routeur intégré, le canal d'essai peut également être exploité et contrôlé par un dispositif terminal. L'interface utilisateur peut également être affichée sur d'autres terminaux (screen mirroring).

Le HM 161 est équipé de deux écrans tactiles librement positionnables. Ils affichent les valeurs de mesure et les états de fonctionnement et permettent de commander l'installation. Les valeurs de mesure sont transmises simultanément à un écran de 32" pour l'affichage à distance et via LAN à un PC afin d'y être exploitées à l'aide du logiciel fourni.



Galerie

## Canal d'essai HM 161 Impressions



Canal d'essai HM 161 avec transport des sédiments.  
L'alimentateur en sédiments HM 161.73 est sur l'élément d'entrée.  
Le piège à sédiments HM 161.72 situé à l'extrémité de la section d'essai permet de séparer les sédiments.



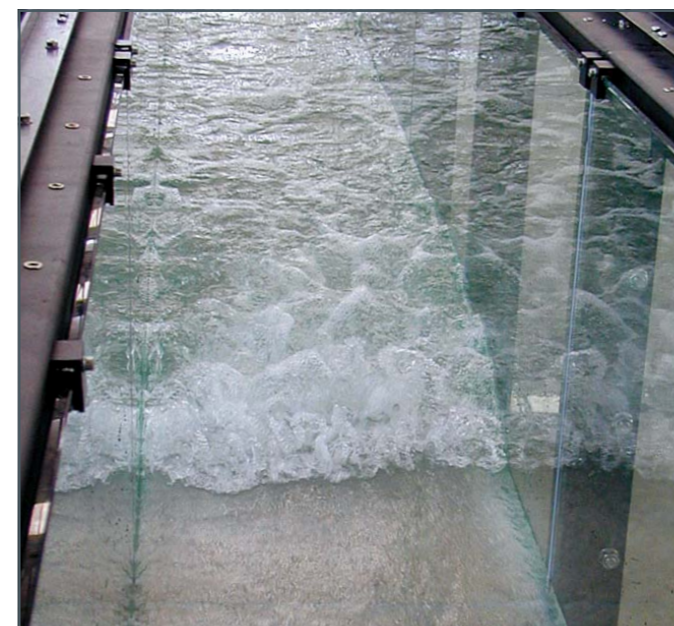
Vue en direction de l'élément d'entrée



Vue latérale avec débit au-dessus du déversoir à crête arrondie HM 161.34



Ressaut



Onde de choc



Vue du dessus avec débit au-dessus du déversoir à crête arrondie HM 161.34



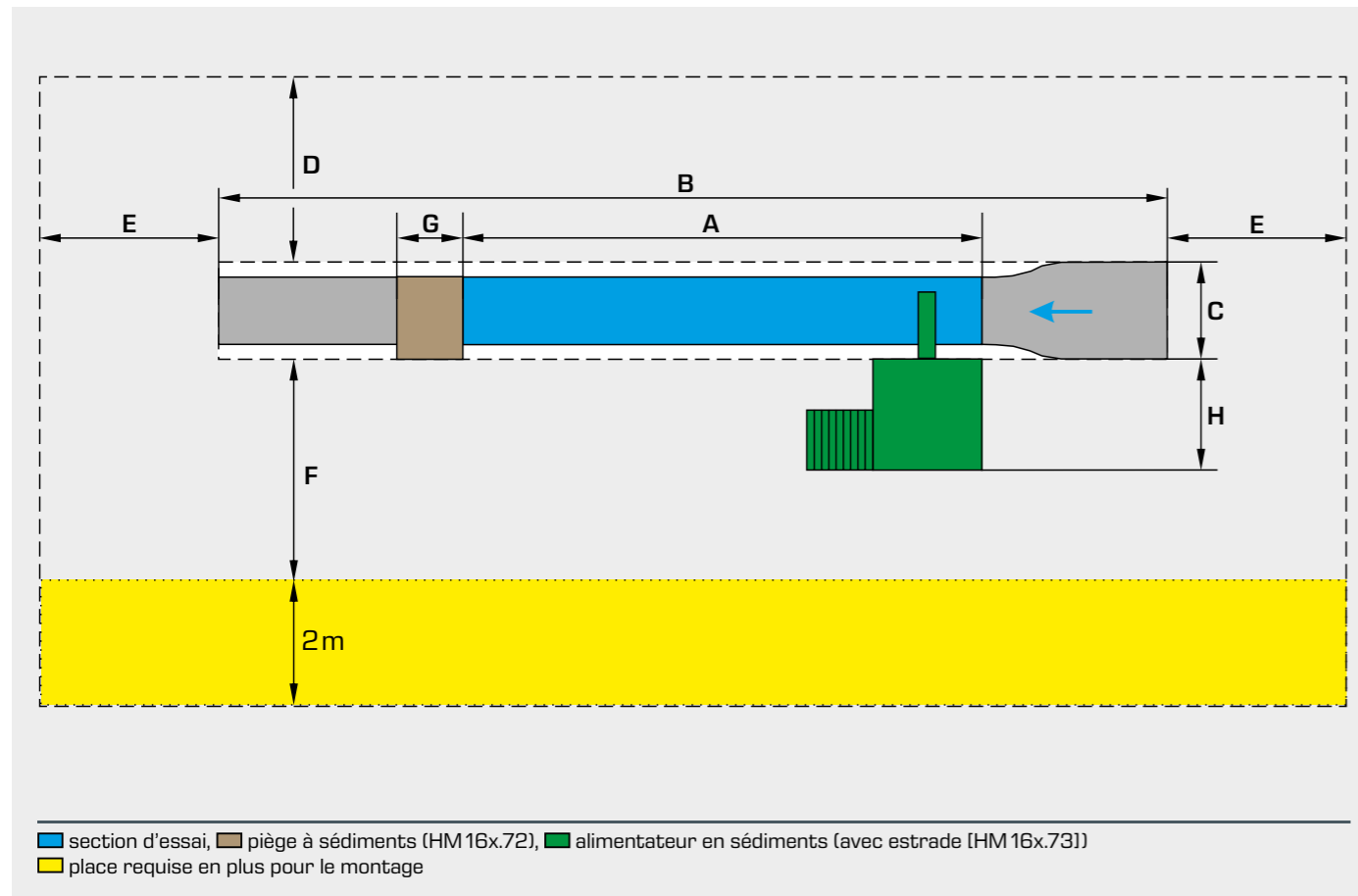
Débit dans le déversoir à siphon HM 161.36 actif

## Canaux d'essai GUNT Planification du laboratoire

Le tableau suivant indique le besoin de place pour tous les canaux d'essai de GUNT, réservoirs d'eau compris.

GUNT prend volontiers en charge la planification de l'agencement des canaux d'essai au sein de votre laboratoire.

Il est recommandé d'utiliser le dispositif de levage pour la mise en place de modèles de grande taille dans la section d'essai HM 161.



	A	B (sans G)	C	C (avec G)	D	E	F	G	H	Hauteur B (sans H)	Hauteur B (avec H)	Hauteur sous plafond requis
HM 160	2,5m 5,0m	4,3m 6,9m	0,7m		1,0m	1,5m (>1m)	2,0m			1,35m	1,80m	2,3m
HM 162/ HM 163	5,0m 7,5m 10,0m 12,5m	9,2m 11,7m 13,6m 16,0m	1,0m 1,0m 2,2m 2,2m	2,2m 2,2m 2,2m 2,2m	1,0m	1,5m (>1m)	2,5m	1,0m	1,7m	2,20m	2,90m	avec ali- mentateur en sédi- ments: min. 4,5m
HM 161	16,0m	22,0m	4,0m	4,0m	2,0m	1,5m (>1m)	1,0m	1,0m	incl. en C	2,70m	3,70m	avec ali- mentateur en sédi- ments: min. 5m

### Conditions d'installation

Voici quelques conseils pour la planification d'un laboratoire dans lequel il est prévu de placer un canal d'essai :

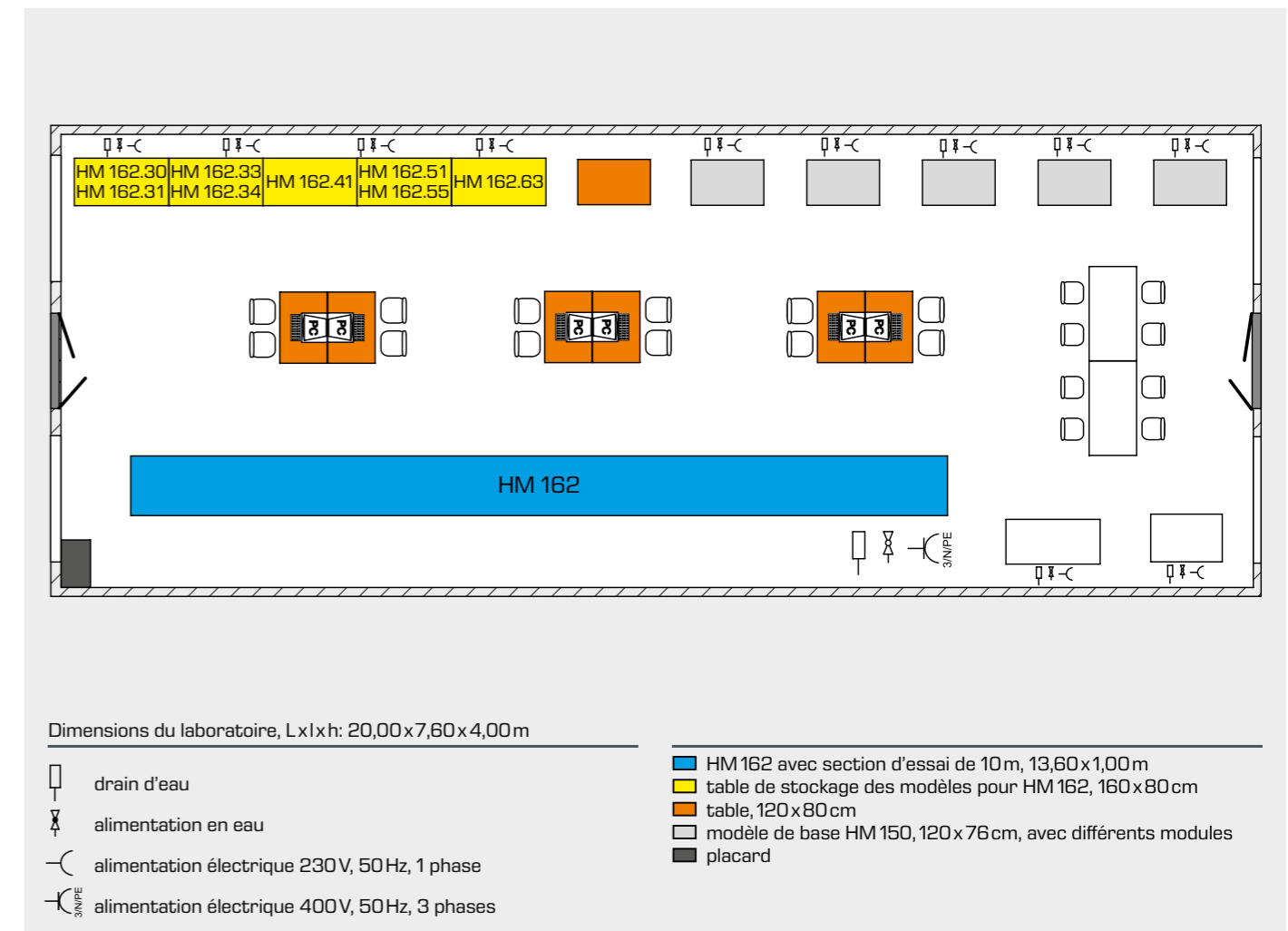
- le laboratoire doit être de préférence situé au RDC
- le sol doit avoir une capacité de charge suffisante
- le sol et le socle des murs doivent être de préférence étanches
- les voies de transport en direction du laboratoire et à l'intérieur de ce dernier doivent avoir une largeur suffisante
- l'alimentation en eau et l'évacuation doivent être dimensionnés pour de grands volumes d'eau.
- les deux canaux d'essai HM 162, HM 163 et HM 161 les plus grands requièrent du courant triphasé.

### Un exemple de planification du laboratoire

Le dessin du bas représente la planification d'un laboratoire comprenant le canal d'essai HM 162 (avec section d'essai de 10m), quelques autres appareils GUNT de mécanique des fluides et des postes de travail pour les étudiants.

Dans ce cas, les modèles pour HM 162 sont stockés sur des tables.

Un petit placard dans le coin sert à ranger les outils et peut également accueillir les notices.



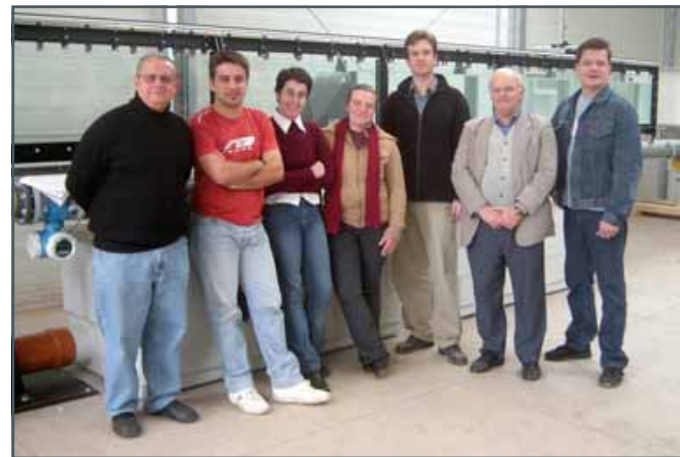
## Les canaux d'essai GUNT utilisés dans le monde entier

Vous trouverez ici une sélection de clients finaux ayant reçu un canal d'essai GUNT. Au moins un canal d'essai se trouve dans chaque pays cité, et l'on trouve souvent d'autres canaux d'essai GUNT dans les écoles d'ingénieur et universités du pays.

### Des clients satisfaits...



...en Malaisie avec HM162



...en Espagne avec HM162



...en Espagne avec HM160



...en Bangladesh avec HM161



...en Indonésie avec HM162



#### Afrique

École Nationale Supérieure d'Hydraulique (ENSH; HM 162), Algérie  
 Instituto Superior Politécnico de Tecnologias e Ciências (ISPTEC; HM 163), Angola  
 TU Berlin Campus El Gouna (HM 162), Égypte  
 University of Asmara (HM 160), Érythrée  
 Haramaya University (HM 162), Éthiopie  
 École Nationale d'Ingénieurs (HM 160), Mali  
 Rivers State University of Science and Technology (HM 160), Niger

#### Amérique

Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA; HM 160), Brésil  
 Concordia University (HM 162), Canada  
 Universidad Central de Chile (HM 162), Chili  
 UCR Universidad de Costa Rica (HM 162), Costa Rica  
 Escuela Superior Politecnica del Litoral (ESPOL; HM 162), Équateur  
 Instituto Tecnológico Agropecuario No. 10 de Torreón (008.161BL), Mexico  
 Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (HM 162), Pérou  
 Burlington County College (HM 160), États-Unis  
 Universidad Católica Andres Bello (UCAB) (HM 160), Vénézuéla

#### Asie

Herat University (HM 162), Afghanistan  
 Military Institute of Science & Technology (MIST; HM 161), Bangladesh  
 Institute Technology Brunei (ITB; HM 162), Brunei  
 City University of Hong Kong (HM 162), Chine  
 Indian Institute of Technology of Roorkee (ITT) (HM 162), Inde  
 Universitas Bandar Lampung (HM 162), Indonésie  
 Qom University (HM 162), Iran  
 University of Technology (HM 160), Iraq  
 University Teknologi PETRONAS (HM 162), Malaisie  
 Far Eastern University (HM 160), Philippines  
 Taif University (HM 162), Arabie Saoudite  
 Institute of Technology University of Moratuwa (ITUM; HM 160), Sri Lanka  
 Burapha University, Faculty of Engineering (HM 161), Thaïlande  
 American University of Sharjah (HM 160), Émirats Arabes Unis

Flinders University (HM 160), Australie

#### Europe

University of Cyprus (HM 162), Chypre  
 Aalto University (HM 161), Finlande  
 Centre de Formation Hydraulique d'EDF (HM 163), France  
 Bundesanstalt für Wasserbau (HM 163), Allemagne  
 Rezekne Higher Education Institution (HM 160), Lettonie  
 Warsaw Agricultural University (HM 162), Pologne  
 Politécnico de Viseu (HM 162), Portugal  
 Moscow State Construction University (MGSU; HM 162), Russie  
 Slovak University of Technology (STU; HM 163), Slovaquie  
 Universidad de la Laguna (ULL; HM 162), Espagne  
 Okan University (HM 160), Turquie  
 University of Southampton (HM 161), Grande-Bretagne

...et bien d'autres encore

## Montage des canaux d'essai GUNT à partir de l'exemple du HM162



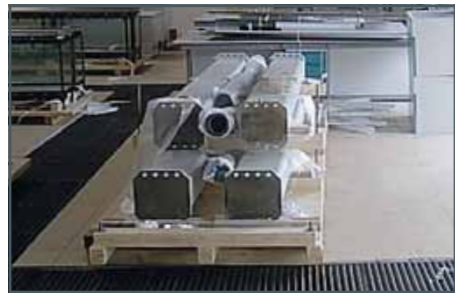
Élément d'entrée, élément de sortie et appuis pour canal



Éléments de la section d'essai



Réservoir d'eau et tuyauterie



Le support auxiliaire (en bas à gauche) est construit à partir de différents éléments (à gauche) et est aligné et monté à l'aide d'un chariot élévateur à fourche sur les appuis du canal (à droite). Les appuis du canal sont vissés au sol (au centre).



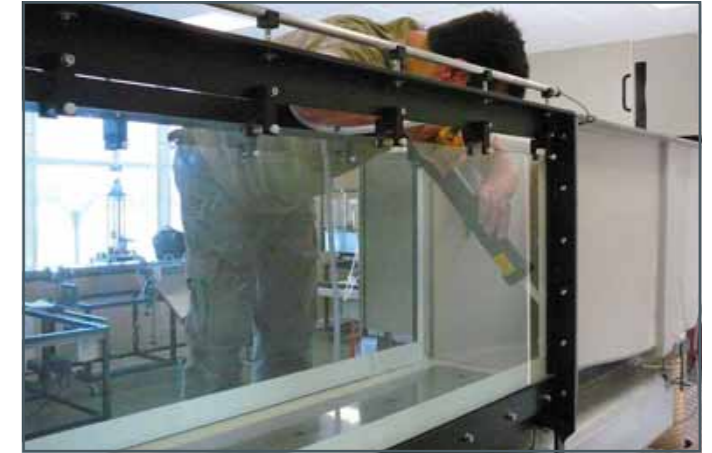
Vérin de stabilisation pour le système d'ajustage de l'inclinaison



L'élément de la section d'essai est placé sur le support auxiliaire à l'aide d'un chariot élévateur à fourche, aligné puis monté.



L'élément d'entrée est levé sur le support auxiliaire, aligné et relié à la section d'essai.



Le canal d'essai est ensuite étanchéifié.



Derniers travaux sur l'installation électrique (à gauche). Le réservoir d'eau est ensuite aligné et relié au système de tuyauterie (à droite).



Une fois le montage terminé, la mise en service a lieu, ici avec un déversoir à seuil épais.



Ce canal d'essai entièrement monté se trouve à l'Universiti Teknologi PETRONAS (UTP) à Ipoh, Malaisie.

**Le montage des canaux d'essai GUNT et la mise en service sont réalisés sur place par des employés expérimentés de GUNT. Ce qui permet de s'assurer que vous puissiez dès le départ vous concentrer pleinement sur vos essais.**