

5) • SOUTÈNEMENT TERRE ARMÉE •

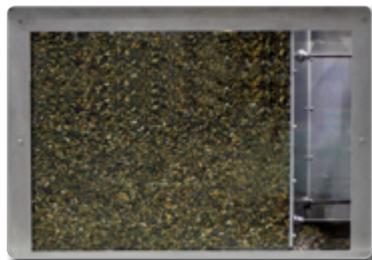
STAR

LE SYSTÈME PERMET DE RÉALISER LA MISE EN ŒUVRE DE DISPOSITIFS DE SOUTÈNEMENT, DE MESURER LES PRESSIONS STATIQUES DANS LE SOL ET LES EFFORTS SUR L'OUVRAGE EN COURS DE REMPLISSAGE, ET APRÈS RELÂCHEMENT.

1 • VERSION DE BASE

LA STRUCTURE :

- Châssis
 - Structure mécanoassemblée de forme portique, sur roulettes pivotantes freinées
 - Largeur de passage 600mm pour accès aisé à l'aide d'un bac sur table élévatrice
- Caisson
 - Structure en acier inoxydable 700x500x300mm équipée de parois latérales polycarbonate et d'une trappe de vidange
 - 4 capteurs de mesure de la pression dans le sol répartis sur la hauteur du talus
 - 4 capteurs de mesure de la pression dans le sol répartis sous l'assise du mur
 - Buté de maintien de l'écran de soutènement, amovible (3 vis étoiles)
- Ouvrages de soutènement
 - Un mur de soutènement en L, largeur 300mm, hauteur 400mm, avec semelle 50mm
 - Un mur de soutènement en L, largeur 300mm, hauteur 400mm, avec semelle 120mm
- Agrégats
 - Un bac à agrégats polyester 200L
 - 100L de sable 2/4 concassé lavé
 - Main écope et dame de compactage



2 • ACQUISITION

- Carte d'acquisition 16 voies pont de jauge, 1 échantillon par voie et par seconde, résolution 24bits
- 1 voie de recopie analogique 0/10V accessible sur connecteur BNC externe
- Liaison USB vers PC de mesure (non fourni)
- Logiciel de traitement permettant l'acquisition, la visualisation en temps réel sur graphes et afficheurs, le traitement, les calculs, la sauvegarde et la relecture des mesures



3 • LES ACTIVITÉS

- **Visualisation de la pente naturelle du talus**
- **Mesure de la répartition de pression dans la colonne de sable en cours de remplissage**
- **Mesure de la pression sous la semelle du mur avant et après relâchement**
- **Comparaison de l'efficacité des murs**
- **Mise en évidence de l'effet de silo**

4 • LES OPTIONS

OPTIONS DE BASE :

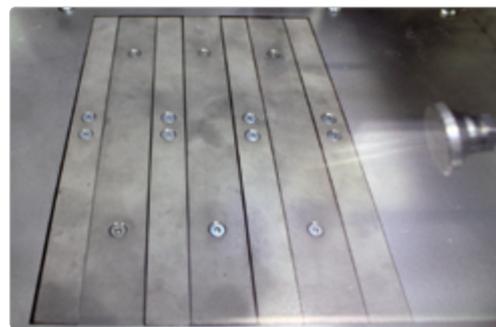
ÉTANÇONS INSTRUMENTÉS :

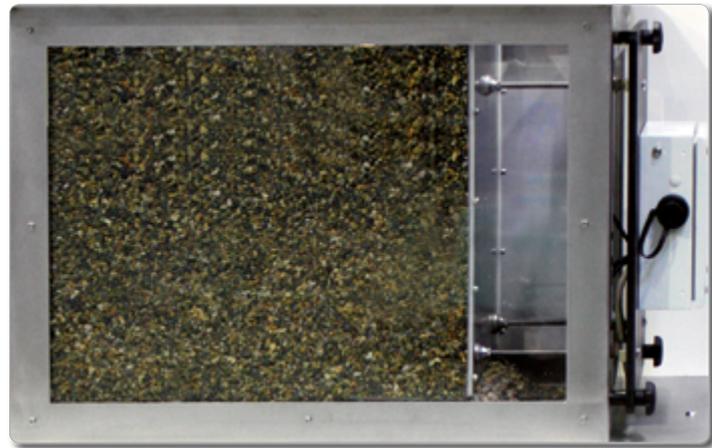
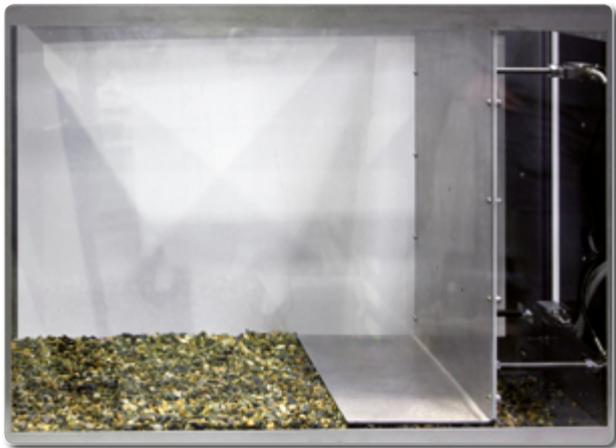
- Matériel
 - 3 capteurs de force pour mesurer la poussée sur l'écran de soutènement
- Activités
 - Mesure de la poussée du talus sur l'ouvrage de soutènement en cours de remplissage
 - Détermination du centre de poussée du talus avant relâchement
 - Détermination de la butée limite (force nécessaire pour repousser l'ouvrage de soutènement)



TIRANTS D'ANCRAGES :

- Matériel
 - 3 capteurs de force pour mesurer la traction sur les tirants d'ancrage
 - Paroi plane 300x400mm
 - 3 tirants $\varnothing 4 \times 500$ mm avec bloc d'ancrage amovible
- Activités
 - Mesure de traction sur les tirants d'ancrage après relâchement
 - Détermination du centre de poussée du talus après relâchement





AUTRES OPTIONS :

TABLE ÉLÉVATRICE :

- Permet de placer le bac à agrégats sous la trappe de vidange ou à hauteur de remplissage
 - Table élévatrice manuelle 800x500mm, capacité 300kg, sur roues pivotantes

SABLE ROULÉ :

- Permet de mesurer l'influence du coefficient de frottement du sable
 - Un bac à agrégats polyester 200L avec couvercle
 - 100L de sable 2/4 roulé lavé

MURS SUPPLÉMENTAIRES :

- Permet de comparer l'efficacité des diverses dispositions constructives
 - Mur cantilever (T)
 - Mur poids (creux, à utiliser vide ou rempli de sable, de métal,...)
 - Mur en Terre Armée (plaquette métallique et tissus)

MASSE DE CHARGEMENT :

- Permet de simuler le poids d'une construction ou le passage d'un véhicule
 - 2 Masses de chargement 5kg



STAR