



# L'essentiel de la boîte à sable

## Méthode de calage des tabliers

### (Génie Civil)

La boîte à sable est un appareil de calage provisoire placé entre un élément porteur et le tablier du pont. Elle est constituée d'une boîte métallique remplie de sable sec comportant une trappe ou un orifice de vidange.

Cette méthode simple et robuste ne nécessite pas de système hydraulique complexe.

Dans la mise en place d'un tablier de pont, la boîte à sable est un dispositif de descente contrôlée permettant de transférer progressivement le poids du tablier de l'étaie vers les appuis définitifs en vidant du sable contenu dans la/les boîtes de calage.

#### 1) Principe

Le principe est simple :

- Le tablier est posé provisoirement sur la ou les boîtes à sable
- Pour faire descendre le tablier et le poser sur ses appuis définitifs, on laisse s'échapper progressivement le sable
- L'échappée de sable provoque une descente contrôlée du tablier.

Cela permet un réglage fin et progressif de la position verticale grâce à :

- Un abaissement lent
- Une maîtrise du transfert des charges
- L'évitement des chocs ou efforts brusques

#### 2) Quels sont les points clefs à respecter pour le sable ?

Le sable doit permettre un tassement efficace et un écoulement fluide.

- Le sable doit avoir une courbe granulométrique qui favorise l'écoulement
- Le sable ne doit pas avoir une granulométrie qui entraînerait un effet de compactage.
- Sa teneur en eau doit toujours être inférieure à 2 %. La méthode est sensible à l'**humidité du sable** ce qui nécessite également de protéger la boîte à sable des possibles entrées d'eau.

#### 3) Le plus du sable SNL

La S.N.L a mis au point avec les opérateurs de grands chantiers d'infrastructures temporaires, un sable répondant aux exigences techniques spécifiques aux boîtes à sable (génie civil)

Le sable est de type siliceux naturel dont les grains constitutifs de ces sables sont de forme arrondie.

Le sable est lavé et séché avec une humidité inférieure à 0,2%. Le sable est livré en sac de 25kg protégé par une housse polyéthylène afin de maintenir le sable sec.

Sa courbe granulométrique est adaptée pour éviter tout effet de compactage dès lors que la boîte à sable est correctement dimensionnée.