

# Cofra



*compactage*

© **CDC**



**Building worldwide on our strength**



# © CDC compactage

Avec l'augmentation de l'échelle des travaux de dragage, la déposition sur les terre-pleins à lieu à une vitesse beaucoup plus élevée qu'il y a une dizaine d'années. Ceci laisse moins de temps pour tasser le sable en couches minces, le compactage devant avoir lieu après la déposition de couches plus épaisses. Pour ces épaisseurs plus grandes, il n'existe que peu de techniques de compactage offrant une production élevée pour un prix raisonnable. En développant la technique CDC, Cofra propose pour cette niche du marché une technique prometteuse qui compacte le sol de façon homogène et précise. Selon le type de sol et l'énergie appliquée, un compactage du sol est possible jusqu'à environ 9 mètres sous la surface.



Compactage en cours sur le site du terminal Vopak, Amsterdam, Pays-Bas



Compactage en cours sur le projet du port de Khalifa, EAU



Monitoring GPS



Véhicule de sondage

## La technique CDC

Le compactage par la technique CDC se fait à partir de la surface du terrain. La machine CDC se compose d'un châssis de pelleuse hydraulique avec un bras renforcé au bout duquel est monté le marteau de compactage. À l'intérieur du marteau, un poids est soulevé pour retomber sur le pied de compactage, qui reste en contact avec le sol ; le choc génère les vibrations qui forcent le sable à prendre une structure plus dense et plus compacte. La densité plus grande du sol améliore sa portance et son imperméabilité.

## Pourquoi CDC ?

La technique CDC est économique, grâce à sa productivité élevée : 1 500 à 10 000 m<sup>2</sup> par 12 heures (selon le compactage à atteindre et la nature du sol). Son effet peut atteindre une profondeur de 9 mètres environ. Le compactage plus grand dans les 4 à 6 mètres supérieurs en font la technique idéale pour les remblais de terre-plein ou le terrassement des sols sableux en général, car le CDC permet le monitoring en temps réel du processus de compactage, c'est à dire que, selon l'état local du sol, on peut adapter rapidement la cadence de battage et le placement des points d'impact, ainsi que le diamètre du pied.

## Le fonctionnement du système CDC

À l'intérieur du marteau de compactage, une masse de 9 à 16 tonnes est soulevée par la pression hydraulique jusqu'à une hauteur prédéterminée ; elle retombe ensuite, avec une accélération hydraulique, directement sur le pied de compactage. La cadence de battage est de 40 à 80 fois par minute.



Répartition régulière du compactage

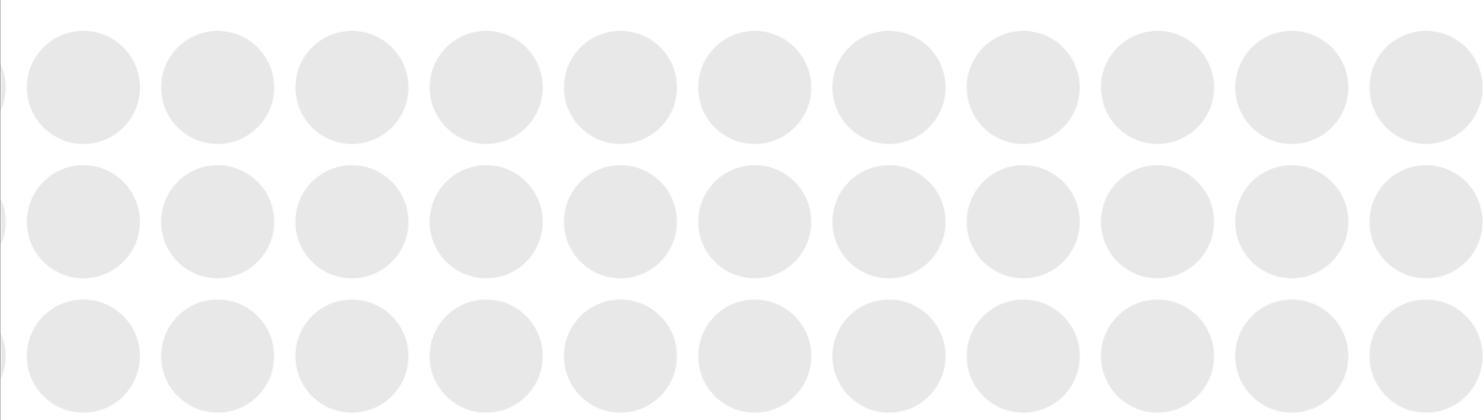
Le compactage du sol est mis en train par les vibrations que génère l'impact de la masse retombant sur le pied, ainsi que par le mouvement du pied dans le sol, qui en comprime la structure. De plus, les points d'impact peuvent être répartis de façon à ce que leurs zones d'influence se recoupent, pour un compactage homogène.

**Les applications de la technique CDC incluent :**

- > Remblayages
- > Terminaux de citernes de stockage
- > Grandes infrastructures sur des sols granuleux
- > Compactage de terre-pleins

**Avantages du système CDC :**

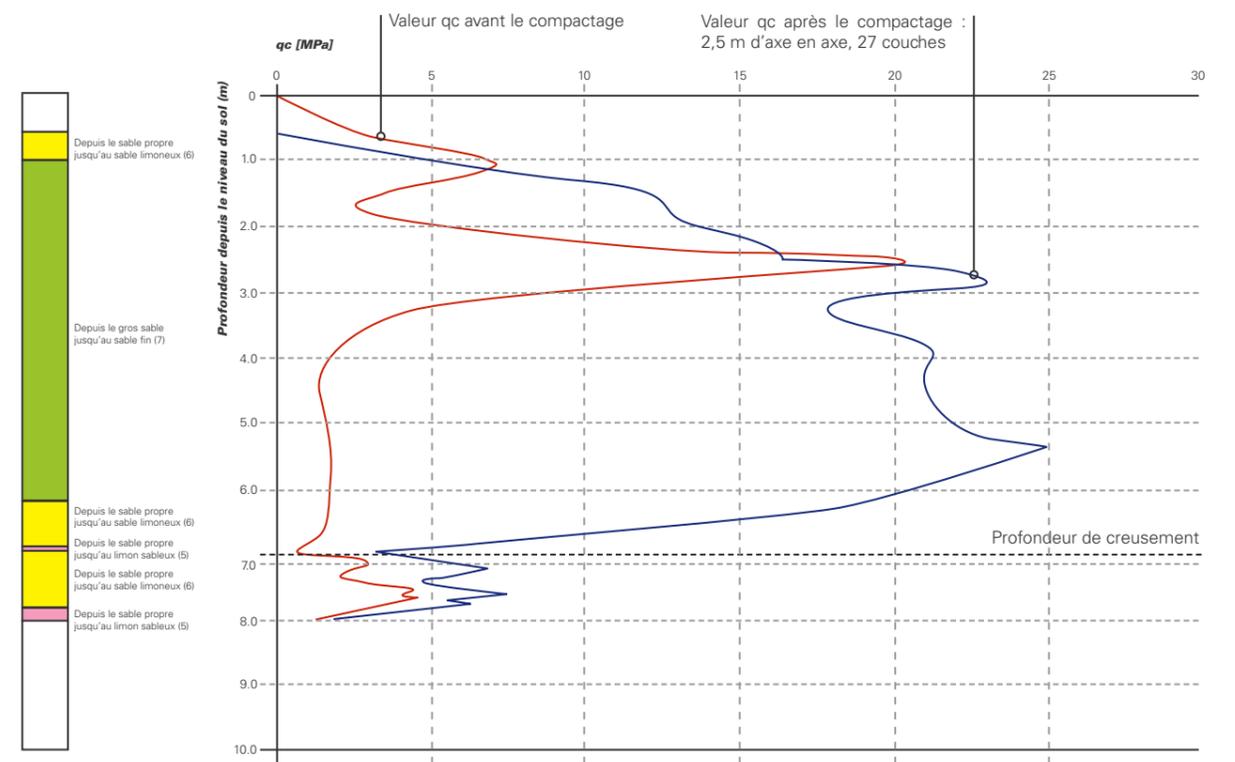
- > Rentabilité
- > L'effet peut atteindre une profondeur de 9 mètres
- > Surveillance par GPS en temps réel
- > Flexibilité
- > Grande efficacité



**Compactage rapide et efficace**



PPT avant et après compactage (sable avec moins de 2% de fines)



Classification conforme à Robertson 1990



### Cofra

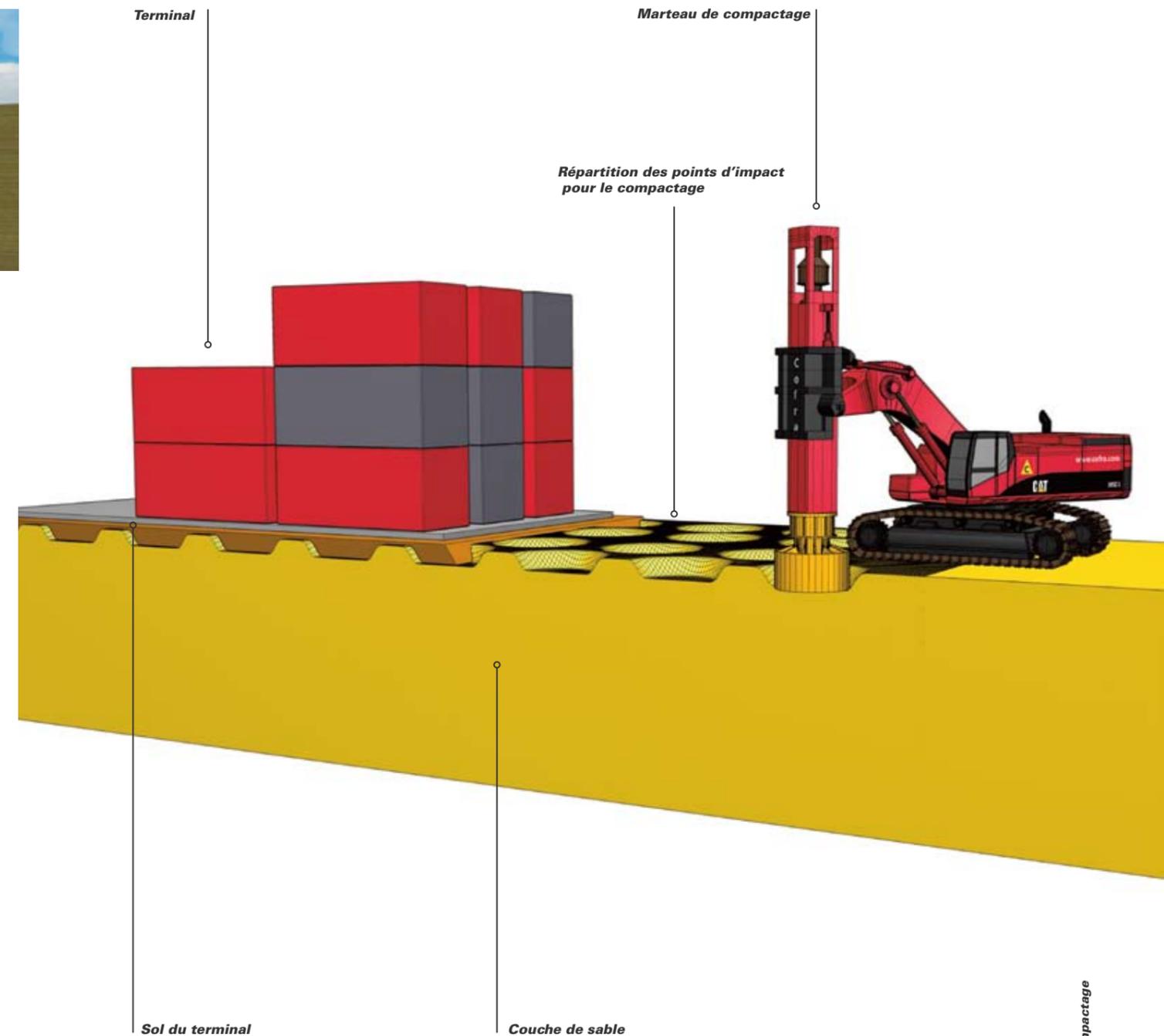
Cofra B.V. est une entreprise de travaux publics novatrice, spécialisée dans les techniques d'amélioration des sols et les techniques d'isolation par membrane. La qualité est notre valeur essentielle, et le niveau élevé de notre expérience et de notre expertise nous met en mesure de prendre en charge sous un même toit l'ensemble du processus, du design à l'implémentation.

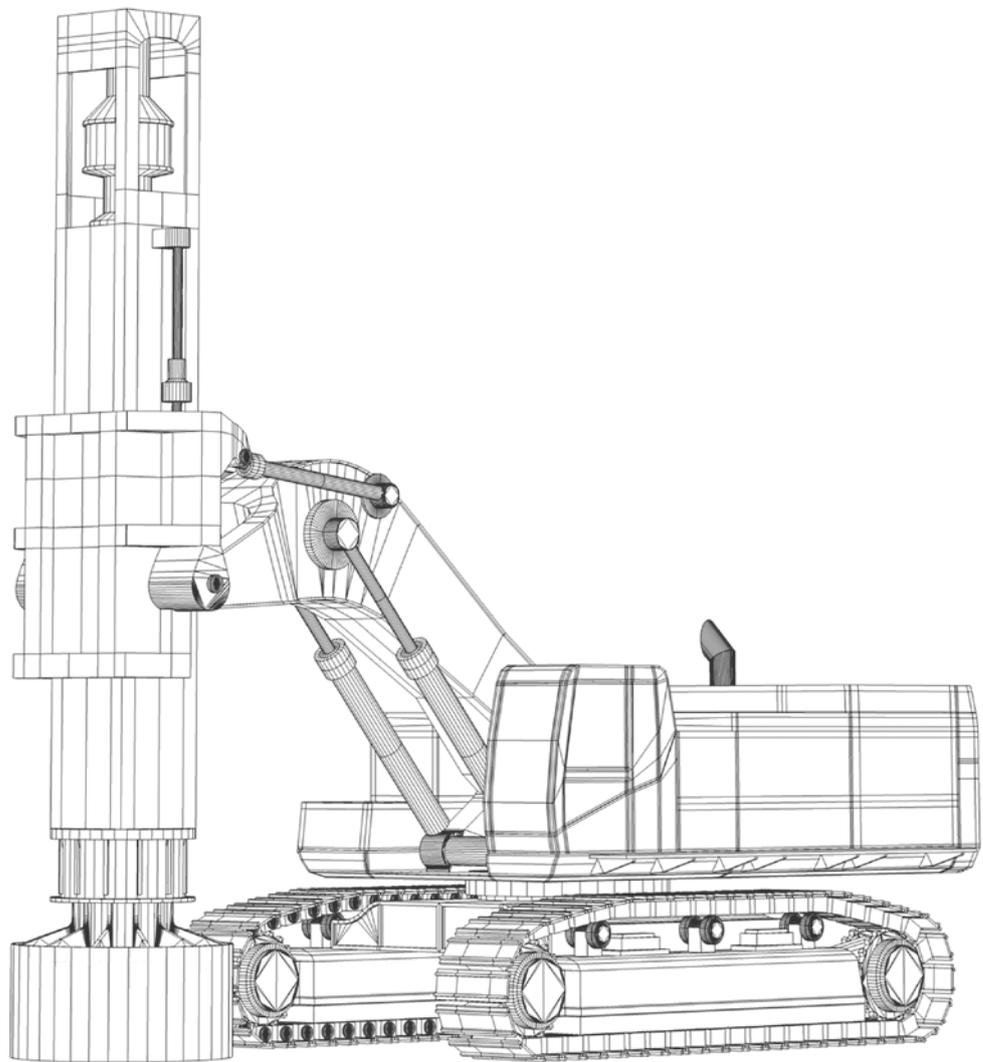
Cofra et sa société-sœur Geotechnics font partie de l'entreprise internationale Royal Boskalis Westminster. Cofra est active dans des secteurs spécifiques du génie civil : les améliorations des sols et les barrières géotechniques contre l'eau et les gaz. Cofra travaille en permanence à développer de nouvelles techniques d'amélioration des sols.

### Les autres techniques Cofra :

- > AuGeo
- > BeauDrain(-S)
- > Drainage vertical
- > Geolock
- > Isolations HDPE

Vous trouverez de plus amples renseignements sur la technique CDC et les autres techniques Cofra sur notre site [www.cofra.com](http://www.cofra.com).





**Cofra**

Building worldwide on our strength

T +31 (0)20 693 45 96, F +31 (0)20 694 14 57  
www.cofra.com, mail@cofra.com  
Cofra BV, P.O. Box 20694, 1001 NR Amsterdam  
The Netherlands

Amsterdam  
Stockholm  
Bratislava  
Singapore