

Cofra



drainage vertical

© **MebraDrain**



Building worldwide on our strength



© MebraDrain *drainage vertical*

Cofra est un partenaire en génie civil éprouvé pour la mise en place de produits novateurs d'amélioration du sol. Ses réponses proactives aux besoins de la clientèle, souvent au moyen d'équipements développés au sein même de la société, ont fait de Cofra un leader en vue sur le marché et un entrepreneur international. Cofra dispose de filiales internationales de dépôt et de distribution, d'où les équipements sont expédiés vers les projets du monde entier. Avec ses longues années d'expérience, ses connaissances approfondies et les nombreux projets qu'elle a menés à bien, Cofra est une entreprise très demandée qui tient la tête du marché des produits d'amélioration du sol.



Au niveau du sol après la pose du drainage vertical



Enregistreur de données GPS

La technologie

Le drainage vertical, dans sa forme actuelle, est utilisé depuis les années 1970. Il permet de diminuer considérablement les délais de tassement, et donc la durée de construction. Au fil des années, les techniques de mise en place ont été perfectionnées, jusqu'au point où Cofra pose maintenant des millions de mètres de drains par année, et se rencontre sur les projets les plus grands et les plus ambitieux.

Pourquoi le drainage vertical?

Lorsqu'une charge est appliquée sur des couches tourbeuses et argileuses, comme celles-ci sont peu perméables, l'eau interstitielle est soumise à une compression excessive. Sauf intervention, cette eau va s'écouler peu à peu, altérant ainsi le tassement. Ceci peut aussi causer des problèmes de stabilité si le remblayage a lieu trop rapidement. Le système MebraDrain de Cofra se compose d'un drain plat en plastique, enfoncé verticalement depuis la surface du sol jusqu'à la profondeur voulue. Ceci crée dans le sous-sol des voies de drainage verticales qui raccourcissent sensiblement le chemin d'écoulement de l'eau interstitielle sous pression. Ceci permet d'abrèger le délai de consolidation : de plusieurs décennies, il passe à six mois, voire moins ; de plus, la stabilisation progresse plus rapidement, ce qui permet de continuer le remblayage plus tôt.

Mise en place

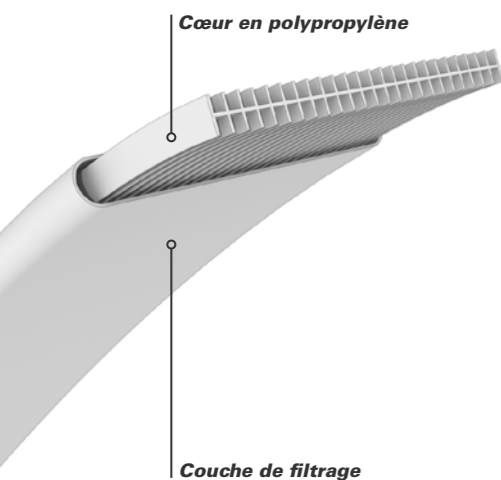
Le drainage vertical est mis en place par Cofra au moyen de plateformes brevetées, développées par ses soins et construites exprès. La plateforme permet d'enfoncer une lance en acier contenant le drain. Cette lance est enfoncée et retirée par le système de cylindres ou de treuils entraînés par l'hydraulique de la pelleuse. Le drain dépasse au bas de la lance, fixé sur une plaquette d'ancrage qui empêche le sol de pénétrer dans la lance et qui entraîne le drain jusqu'à la profondeur voulue. Une fois que la pointe de lance



Construction d'infrastructure appliquant le drainage vertical sur le deuxième tunnel Coen, Amsterdam, Pays-Bas



Construction du drainage vertical sur le projet Westrandweg, Halfweg, Pays-Bas



atteint la profondeur voulue, la lance est retirée. Lors du retrait de la lance, la résistance exercée sur la plaquette d'ancrage retient celle-ci dans le sol, avec l'extrémité du drain, à la profondeur voulue. Une fois que la lance est revenue à la surface, le drain est coupé et une nouvelle plaquette d'ancrage est mise en place au bout du drain suivant.

Les applications du drainage vertical incluent :

- > Aménagement des terrains de construction résidentiels
- > Constructions d'infrastructure (routes, voies ferrées, ports, aéroports)
- > Dignes
- > Remblayages

Avantages du drainage vertical :

- > Faible perturbation des différentes couches de terrain
- > Évacuation de l'eau garantie même lors de pressions et déformations importantes du sol
- > Le cœur du drain et le filtre qui l'entoure peuvent être adaptés aux caractéristiques du sol
- > Délai de consolidation court grâce à l'espacement rapproché des drains
- > Construction rapide : 8 000 mètre en moyenne par jour par machine
- > La mise en place n'exige pas d'eau
- > La pose est possible jusqu'à une profondeur de 65 m
- > L'installation peut être contrôlée par un enregistreur de données
- > Construction très propre, pas de déchets de sol



Cofra

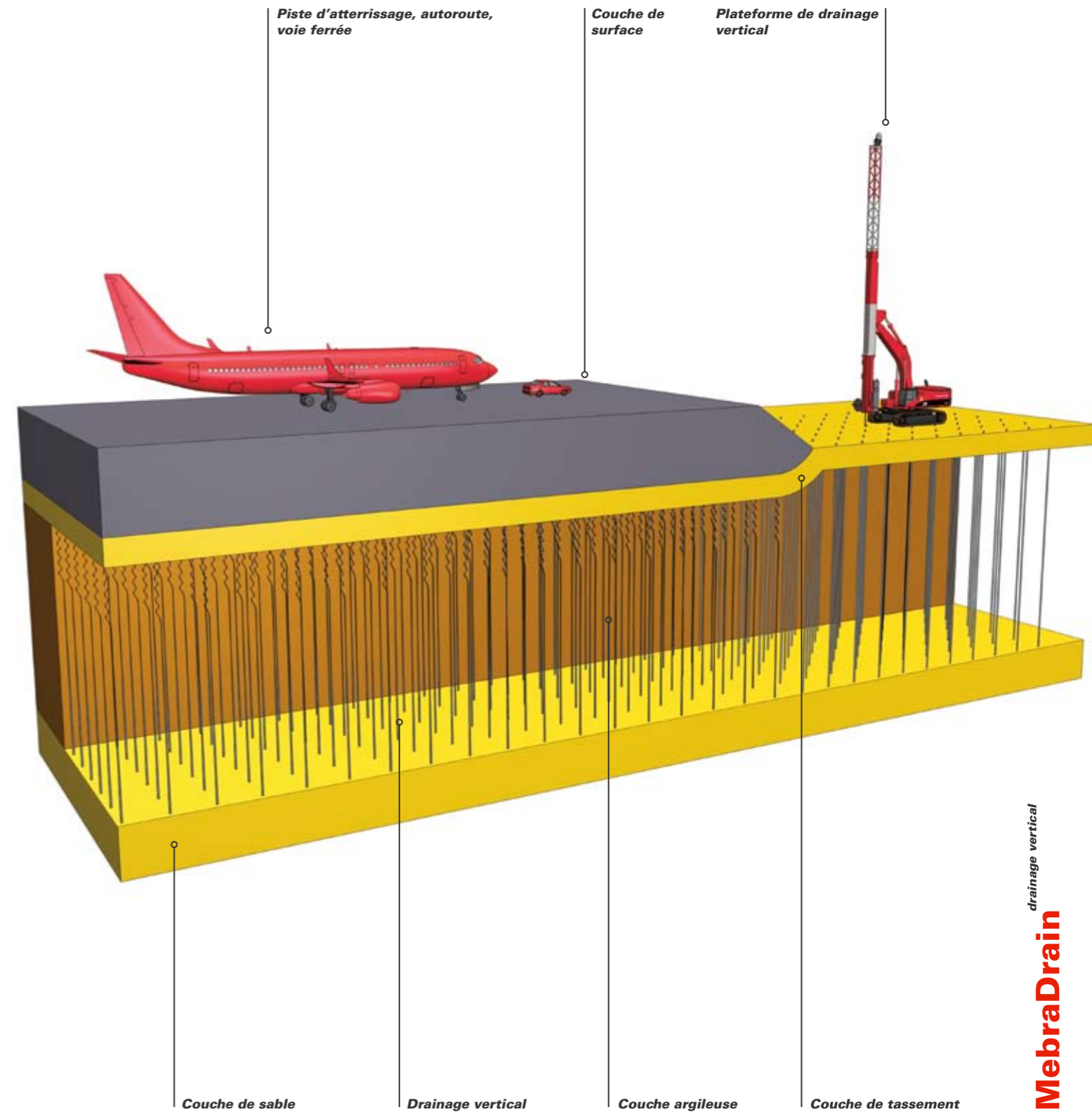
Cofra B.V. est une entreprise de travaux publics novatrice, spécialisée dans les techniques d'amélioration des sols et les techniques d'isolation par membrane. La qualité est notre valeur essentielle, et le niveau élevé de notre expérience et de notre expertise nous met en mesure de prendre en charge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

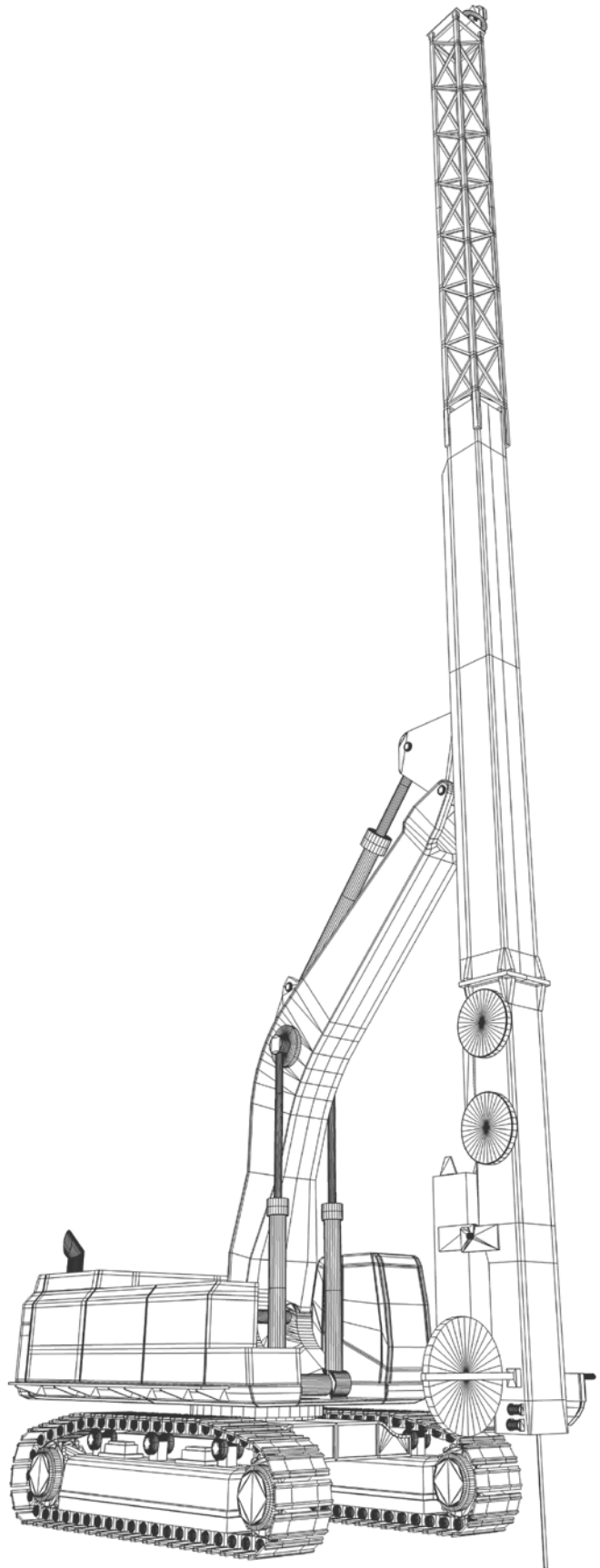
Cofra et sa société-sœur Geotechnics font partie de l'entreprise internationale Royal Boskalis Westminster. Cofra est active dans des secteurs spécifiques du génie civil : les améliorations des sol et les barrières géotechniques contre l'eau et les gaz. Cofra travaille en permanence à développer de nouvelles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

Les autres techniques Cofra :

- > AuGeo
- > BeauDrain-S
- > CDC
- > Geolock
- > HDPE

Vous trouverez de plus amples renseignements sur le drainage vertical et les autres techniques Cofra sur notre site 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