



# SOIL STABILIZATION™

CONSOLIDATION DU DALLAGE AÉROPORTUAIRE  
PAR INJECTION DE RÉSINES EXPANSIVES



# SOIL STABILIZATION™



**SOIL STABILIZATION™** est la solution de GEOSEC® pour la consolidation du dallage aéroportuaire rigide, flexible ou semi-rigide des pistes et des dallages de hangars aéroportuaires.

Le procédé permet d'éliminer efficacement l'instabilité de l'ouvrage causée par les affaissements différentiels liés à une faible portance. Quant aux éventuels soulèvements des structures rigides, il assure la restauration de la planéité d'origine.

SOIL STABILIZATION™ est la solution innovante pour des travaux rapides d'entretien et d'amélioration de la portance des dallages aéroportuaires. Avec la solution GEOSEC®, plus besoin d'excavations, de démolitions, ni de longues interruptions de service.



## OBJECTIF

# SOIL STABILIZATION™

## MODALITÉS D'INTERVENTION



Le procédé, dans son application de base, est réalisé par le personnel spécialisé GEOSSEC® et il prévoit l'injection de résine expansive dans la structure de fondation affaissée et dans le sous dallage à renforcer. Pendant l'intervention, le contrôle continu du soulèvement est assuré par un niveau laser qui est en mesure de détecter les soulèvements au degré millimétrique.

Les injections seront réalisées à travers de petites perforations (dont le diamètre est compris entre 10 et 25 mm) où des tubes dédiés seront insérés pour faciliter l'introduction de la résine expansive.

Le maillage de perforation peut être confectionné de manière homogène et ciblé en fonction des indications du projet et des résultats à atteindre, tout en tenant compte des conditions opérationnelles et environnementales du site.

Selon une application stricte de la méthode avant les injections, il sera possible d'effectuer le calcul des paramètres PCN (Pavement Classification Number), ACN (Aircraft Classification Number) à travers:

- Le scan de la dalle à l'aide du Ground Penetrating Radar (GPR) pour la détermination des zones critiques;
- **Les carottages d'essais;**
- **Les essais de déflectométrie** par le biais de l'instrument H.W.D. (Heavy Weight Deflectometer);
- **La tomographie de résistivité électrique** pour la recherche de vides et d'infiltrations de liquides.

Sur la base des résultats atteints, il sera possible d'identifier la zone d'intervention avec précision.

De plus, la répétition pendant et après l'intervention des mêmes essais permettra d'atteindre les résultats escomptés et la conformité d'une intervention exécutée dans **les règles de l'art**.

LA RÉSINE GEOSEC® UTILISÉE POUR CE PROCÉDÉ EST UNE RÉSINE POLYURETHANE ECO-COMPATIBLE À EXPANSION RAPIDE ET À CELLULES FERMÉES, CHIMIQUEMENT CONÇUE POUR DÉVELOPPER SES PROPRIÉTÉS PHYSICO-MECANIQUES VERTICALES PENDANT LA PHASE D'EXPANSION.



# SOIL STABILIZATION™

## SCHÉMA D'INTERVENTION

Ce procédé comporte les étapes suivantes:

### RELEVÉ D'INFORMATIONS

- Identification de la zone non affaissée;
- Identification de la section de fondation affaissée (profondeur, matériel, etc...);
- Option sur demande : exécution des enquêtes supplémentaires à travers des essais HWD, ERT3D, carottages, radar.

### PRÉPARATION

- Réalisation des perforations d'injection (maillage) dans le dallage affaissé et introduction des tubes d'injection.

### INJECTION

- Position du laser pour le contrôle du soulèvement;
- Injection de la résine point par point du maillage;
- Contrôle en temps réel du soulèvement réalisé;
- Option sur demande : vérification des résultats obtenus des enquêtes HWD, ERT.



# SOIL STABILIZATION™

## AVANTAGES TECHNIQUES

La méthode SOIL STABILIZATION de GEOSEC® garantit les avantages suivants:

- Les travaux de réfection du dallage d'origine ne sont pas nécessaires, sauf s'il est particulièrement endommagé;
- Nos équipes peuvent travailler en alternance avec le personnel aéroportuaire, sans interruption de service;
- L'intervention est rapide et propre : nos équipes traitent jusqu'à 80 m<sup>2</sup> de dallage par jour;
- La résine expansive utilisée est testée dans des laboratoires spécialisés. Ses résultats démontrent sa stabilité durable dans le temps et compatible avec l'environnement;
- En cas de soulèvement, la planéité de l'ouvrage sera restituée;
- L'intervention permet d'effectuer des injections ciblées même en proximité des joints de dallage aéroportuaire pour éliminer les différences de centimètres de niveaux.

**GEOSEC**  
GROUND ENGINEERING





# SOIL STABILIZATION™





## POUR EN SAVOIR PLUS

CONTACTEZ-NOUS GRATUITEMENT ET SANS ENGAGEMENT UN RÉSEAU DE CHARGÉS D'AFFAIRES EST À VOTRE DISPOSITION SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE NATIONAL



DEMANDEZ UNE **EXPERTISE** GRATUITE

 **N°Vert 0 800 400 245**

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

GEOSEC FRANCE sas - 106 avenue Georges Clemenceau - Bât. E 94360 BRY-SUR-MARNE  
[www.geosec.fr](http://www.geosec.fr)