

# La NOUVELLE ARME pour une AMÉLIORATION du sol SUR-MESURE !

NOUVEAUTÉ



- Contrôle optimal
- Précision inégalée
- Haute performance



## DEEP INJECTIONS ULTRA®

Surveillance radar et contrôle structurel 3D  
garantissant des injections d'amélioration de sols  
en toute sécurité sur des ouvrages sensibles.



# URETEK® FRANCE ÉLARGIT SON OFFRE AVEC DEEP INJECTIONS ULTRA®

Après le succès mondial de la solution Deep Injections®, les équipes de Recherche & Développement d'URETEK® ont développé une technologie de consolidation de sols avec une résine expansive spécifique exploitant les avantages offerts par la surveillance radar de la structure traitée en temps réel.

Appelé Deep Injections Ultra®, ce procédé innovant permet de réaliser des injections de consolidation plus précises avec un contrôle plus performant.

## SOLUTION POLYVALENTE

La consolidation de sols avec Deep Injections Ultra® remédie aux :

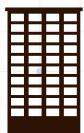
- Perturbations résultant de l'affaissement du sol sous fondation pour les bâtiments et planchers existants,
- Relevages & remises à niveau de structures ou dallages,
- Augmentation de la portance du sol lors de rénovation ou surélévation

## DISPOSITIF INÉDIT

Pour mieux répondre à toutes les contraintes liées à son utilisation, le dispositif radar a été spécifiquement développé pour URETEK® selon un cahier des charges précis.

## IDÉAL POUR LES OUVRAGES SENSIBLES

Le contrôle inclus avec le Deep Injections Ultra® permet de garantir que les injections de consolidation de sols n'engendrent pas de mouvements structuraux préjudiciables pour l'ouvrage. Ainsi, le procédé s'adapte parfaitement aux :



GRANDS IMMEUBLES



MONUMENTS HISTORIQUES



BÂTIMENTS PUBLICS



BÂTIMENTS INDUSTRIELS



AUTRES OUVRAGES



## MESURES INSTANTANÉES

A chaque instant, un opérateur suit les relevés concernant les moindres réactions de l'ouvrage avec une **précision au 1/10<sup>ème</sup> de mm.**

Les résultats s'affichent **en temps réel** sur le moniteur de contrôle permettant ainsi d'ajuster le traitement.



## ZOOM SUR LE DISPOSITIF RADAR

- Plusieurs centaines de points prédéfinis sur la structure sont continuellement contrôlés
- Suivi des moindres mouvements quelle que soit la direction
- Facile d'installation, ne nécessite pas l'apposition de vues sur les murs
- Utilisable en toutes conditions climatiques, quelle que soit la luminosité
- Positionnable à grande distance **OU** en hauteur pour suivre un dallage



# ZOOM SUR L'INTERVENTION DEEP INJECTIONS ULTRA®

Pour un résultat optimal, les interventions Deep Injections Ultra® sont décomposées en plusieurs phases.

## GARANTIE D'UN CONTRÔLE CONFORME

Selon la norme NFEN 12715 « Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Injection », **toutes les structures présentes dans la zone d'influence des injections doivent faire l'objet d'un suivi permanent durant le chantier**. À l'aide de relevés effectués en temps réel, cela permet de réagir immédiatement en ajustant les modalités d'injection à la moindre anomalie.

La solution Deep Injections Ultra® offre un contrôle structurel 3D adéquat !



Les injections de résine expansive URETEK® sont toujours exécutées conformément aux **NFDTU** ainsi qu'à la norme européenne **NF EN 12715**.

## ÉTUDE PRÉALABLE

En amont, une étude préliminaire est réalisée afin de définir :

- **L'état du sol initial,**
- **L'état initial de la structure** avec la numérisation 3D de la partie concernée par le traitement et la détermination de points de référence.

Les interventions URETEK® sont doublement concernées par cette dernière norme car elles permettent de réaliser des travaux d'injections :

- AVEC déplacement de terrains (*fracturation hydraulique*)
- SANS déplacement de terrains (*injection d'imprégnation*)

Selon les projets, nous choisissons la méthode la plus appropriée et préconisons un suivi adapté.

## INJECTIONS DE CONSOLIDATION

Cette étape se déroule entièrement sous surveillance radar.

- **Injections de consolidation** suite à la définition du périmètre d'intervention,
- **Contrôle global de la construction sus-jacente** avec le dispositif radar,
- **Adaptation de la quantité de résine** en fonction des réactions observées sur l'ouvrage. *Même principe pour les caractéristiques de la résine.*
- **Confirmation** que les déplacements générés ne soient pas dommageables pour la structure ou, le cas échéant, vérification que l'ouvrage ne subisse aucun mouvement !



Adapté à l'étude des structures fragiles, le dispositif radar garantit leur préservation.



Présentées sous forme de courbes, les mesures permettent de visualiser et évaluer précisément le mouvement d'un point de la structure en particulier.

# DEEP INJECTIONS ULTRA®, L'amélioration des sols en toute sécurité

Plus PRÉCISE | Plus PERFORMANTE | Surveillance OPTIMALE



Demande de  
**BREVET  
INTERNATIONAL**  
n°WO2017/013014

## SOLUTION ADAPTÉE AU CONTRÔLE 3D DES OUVRAGES SENSIBLES !



### Monuments historiques

Théâtre d'EVREUX



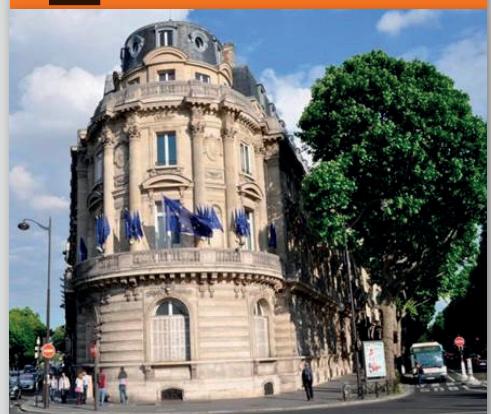
### Bâtiments commerciaux

Grande surface à ANGERS



### Grands immeubles

Immeuble à PARIS



## URETEK® LA RÉFÉRENCE EN AMÉLIORATION DE SOLS PAR INJECTION DE RÉSINE EXPANSIVE

Avec plus de **25 années d'expérience**, URETEK® France est aujourd'hui reconnue comme étant la référence dans le domaine de la reprise en sous-œuvre par injection de résine expansive. Véritable **alternative aux techniques traditionnelles** (micropieux, pieux, coulis...), sa méthode est plus rapide à mettre en œuvre, moins invasive et financièrement plus attractive.

Gage de qualité et d'un savoir-faire unique, elle est également la première société spécialisée dans l'amélioration de sols à bénéficier d'un **ATec du CSTB >> Avis Technique n°3/15-796 - URETEK Deep Injections® (en cours de renouvellement)**.

Grâce à une R&D permanente, **plusieurs procédés** ont été développés pour répondre à chaque problématique.



## LE MEILLEUR POUR UNE CONSOLIDATION RAPIDE, EFFICACE & FIABLE DES SOLS D'ASSISE DE FONDATIONS DE TOUT TYPE D'OUVRAGES

- Procédé économique et peu invasif
- Respectueux de l'ouvrage
- Précision au 1/10<sup>ème</sup> de mm
- Intervention propre et sans nuisance



**DEMANDEZ UNE ÉTUDE GRATUITE**

[www.uretek.fr](http://www.uretek.fr)

0 800 312 312 Service & appel gratuits

BREVETS  
EUROPÉENS  
DEMANDÉS

