



Journée technique du CFMS du 3 décembre 2014

Le **STRRES**

Syndicat national des entreprises

Travaux de

Réparation et de

REnforcement des

Structures

Olivier
Combarieu

affilié à la FNTP , l' ATGC

Réhabilitation et confortement des ouvrages / Reprise en sous œuvre

LE STRRES

- dès 1980 , 8 guides verts :

- Fascicule 1 : guide général
- 2 reprise du béton dégradé
- 3 béton projeté
- 4 traitement des fissures et protection du béton
- 5 précontrainte additionnelle
- 6 tôles collées

- 7 Réparation et Renforcement des Fondations

- 8 maçonnerie d'ouvrages d'art

- intégration en 1994 dans les normes françaises 95-100 à 95-107

- Base des normes européennes du CEN 104

- depuis 2005 , réécriture des documents, avec appui FNTP et FNB ;
documents terminés

Réhabilitation et confortement des ouvrages / Reprise en sous œuvre



LE STRRES

4 grandes familles (FA) sont traitées :

Béton et Maçonnerie (FABEM)

Métal (FAME)

Fondations (FAFO)

Equipements d'ouvrage (FAEQ)

LE STRRES

- le guide s'adresse à 3 acteurs principaux :

- le prescripteur
- l' entrepreneur
- le contrôleur

- 4 actions principales dans la démarche :

- le dépistage
- le diagnostic
- la PRECONISATION : objet du guide
- ACTIONS Correctives : objet du guide

LE STRRES

- Guides basés sur des notions techniques et scientifiques connues à ce jour et expérimentées
- Guides à adapter
- Guides consultables et téléchargeable www.strres

LE STRRES

Renforcement et Réparation des Fondations

comporte , après un préambule, 7 éléments :

- principes généraux
- reprise en sous-oeuvre
- amélioration et renforcement des terrains de fondation par injection
- pieux et micropieux
- tirants et boulons d'ancrage
- rabattements et drainage
- hygiène et sécurité

Histoire de l'ouvrage,réparation et renforcement :

- conception et réalisation
- exploitation
- constat des désordres
- recherche des causes
- choix de la méthode et des moyens
- execution des travaux

LE STRRES

Pour chacune des techniques ou sous-techniques

sont examinés :

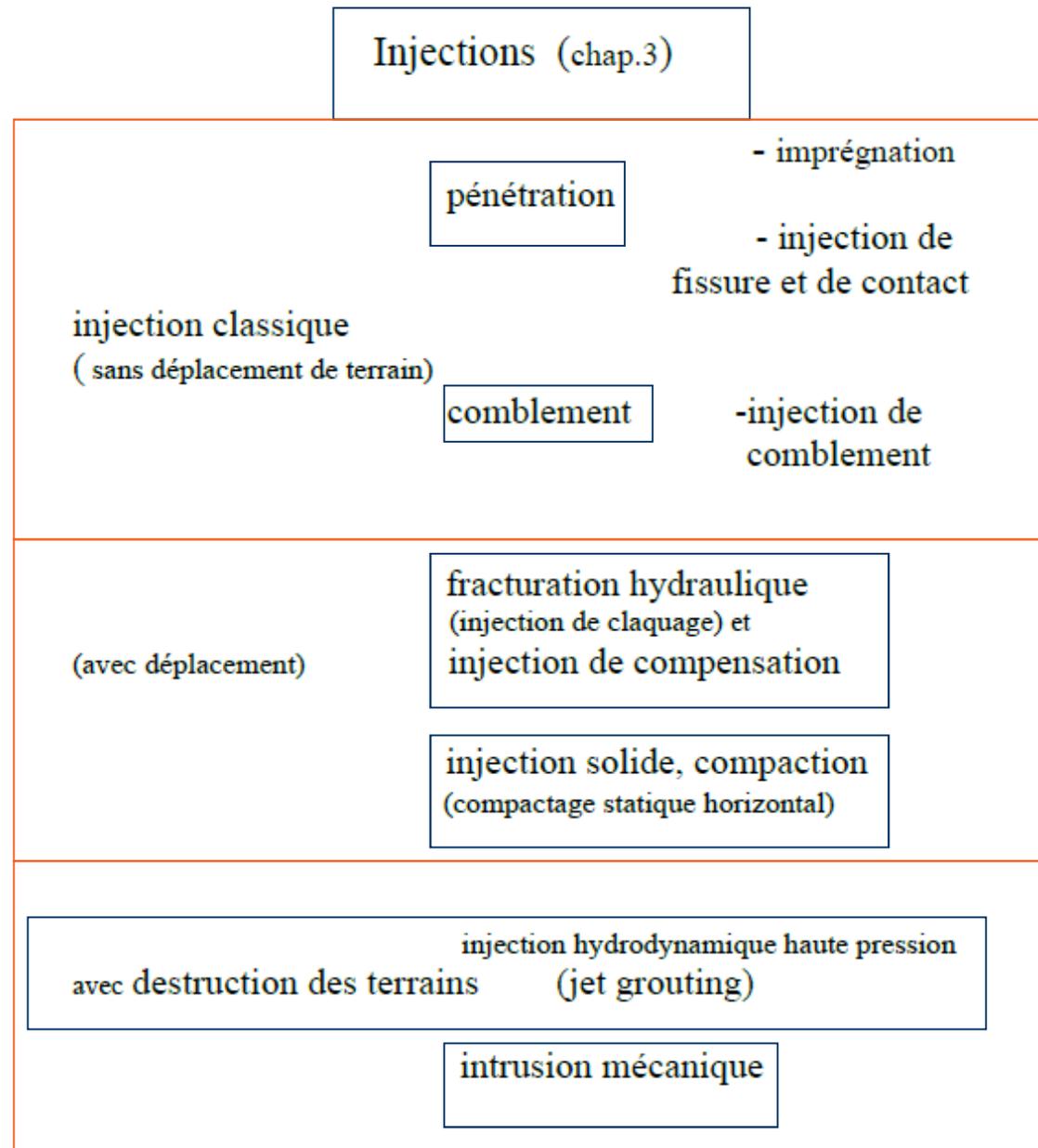
- les principes utilisés et leur domaine d'application
- la réalisation des travaux
- les essais et contrôles
- le dimensionnement

Reprise en sous-oeuvre (chap. 2)

- complément par structure de même nature
- semelle élargie
- concept de fondation mixte

attention aux phases de travaux
attention aux déplacements

LE STRRES



LE STRRES

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LES INJECTIONS

- choix judicieux de la techniques
(nature des sols à traiter)
- environnement
- contrôle des déformations

développement de technologies « légères »

un exemple délicat : la culée du pont de Brotonne

LE STRRES

Pieux et micropieux (chap.4)

- renforcement des fondations superficielles ou radier
- renforcement ou remplacement des pieux par d'autres
- terrain porteur (des pieux existants) impropre à porter les charges . Nouveaux pieux ou micropieux à prolonger

La solution peut se montrer moins coûteuse qu'une reprise en sous-œuvre traditionnelle possible.

Les pieux sont souvent inclinés et la liaison entre pieux et semelle, rigide.

Inclusions rigides sans doute envisageables

tirants , boulons , clous (chap.5)

-solicitation en traction

- renforcement des

murs de soutènement

massifs de poids insuffisant

radiers soumis à sous-pression

- protection contre la corrosion

- essais préalables, contrôle en cours et final

Rabatement et drainage (chap.6)

conclusions

si nouveautés validées, efficaces, :
à signaler au STRRES

les études de sol s'améliorant (??) la tendance devrait être
au renforcement , plutôt qu'à la réparation

pas de stress devant un désordre, consultez le guide du STRRES

Merci pour votre attention