

Comité Français de Mécanique des Sols

Journée Technique Hommage à Henri Vidal

25 mars 2009



Activité du Groupe de Travail sur les
Remblais Renforcés du TC 17 de la SIMSG

Philippe Héry

TC 17 : De quoi s'agit il ?

- ISSMGE (SIMSG), « Technical Committee » 17 – Amélioration des sols

- « Héberge » l'ancien TC 9 – Sols renforcés

- Principal objectif pour 2006-2009 : redynamiser le TC

- Objectif pour 2009 (Alexandrie) : établir l'état de l'art des techniques existantes d'amélioration des sols
 - Rassembler les informations disponibles
 - Evaluer ces informations
 - Les rendre accessibles le plus simplement possible

- Refonte du site Web du TC 17

Organisation du TC 17

- 2 Co-Presidents
 - Serge Varaksin (France)
 - Prof. Jan Maertens (Belgique)

- Secrétaire
 - Noel Huybrechts (Belgique)

- « Core Members »
 - Kenneth Stokoe (USA)
 - Mr Sondermann (Allemagne)
 - Turan Durgunoglu (Turquie)
 - Jun Otani (Japon)
 - C. Plomteux (France)
 - Dr. Ooi Teik Aun (Malaisie)
 - Prof. Gabor Tekeles (Hongrie)

Groupes de travail

- WG A – Conception et calcul
 - Helmut Schweiger (Autriche)
- WG B – Amélioration des sols sans apport de matériaux dans les sols granulaires
- WG C – Amélioration des sols sans apport de matériaux dans les sols cohérents
 - Jian Chu (Singapour)
- WG D – Amélioration des sols avec apport de matériaux
 - Robert Essler (UK) & Masaki Kitazume (Japon)
- WG E – Amélioration des sols avec des coulis
 - Michel Chopin (France)
- WG F : Remblais renforcés
 - Philippe Héry (France)
- WG G – Sols renforcés in situ (clouage)
 - Turan Durgunoglu (Turquie)

Champ d'application du WG F

- Remblais renforcés
(MSE pour Mechanically Stabilized Earth)
 - Murs de soutènement (MSEW)
 - Talus raidis - 45° à 75 ° (RSS)
- Talus renforcés
- Renforcements en base de remblais

Membres du WG F

- Philippe Héry (France), Coordinator
- Dimiter Alexiew (Allemagne)
- Richard Bathurst (Canada)
- Chris Jenner (Royaume Uni)
- Antony Lam (Hong Kong)
- Yoshihisa Miyata (Japon)
- John Sankey (USA)
- Jian Yong Shi (RP Chine)

Actions

- 09/09/2006 : Réunion de lancement du TC 17 (NUMGE Graz)
- 13/10/2006 : Constitution du groupe de travail
- 30/03/2007 : Brève description des techniques
- 24/09/2007 : ECSMGE Madrid 2007 -Séminaire Technique du TC 17
 - 2 études de cas dans le domaine des remblais renforcés
- 26/11/2007: IS Kyushu2007 – Session TC 17, WG F et G
 - 7 études de cas sur les 8 présentées concernaient les remblais renforcés
- 2008 : Développement du site Web du TC 17 (www.bbri.be/go/tc17) et mise en ligne du document de description des techniques
- 07/09/2009 : ICSMGE Alexandria - Session spécifique TC 17
 - 1 communication dans le domaine des remblais renforcés

IS Kyushu 2007



Session TC 17 – 8 études cas

- Two examples of recent innovation linked to optimization of soil reinforced structures
- Tire-chips for geotechnical applications
- Geotechnical problems on reinforcement soil ground in Kazakhstan
- Construction of a large geogrid reinforced fill structure to increase landfill capacity
- Wall over compressible soils and unstable slopes.
- SeaTac third runway: design and performance of MSE tall wall
- Study of a 15m vertical soil nailed wall at Capella Sentosa
- An innovative connection between a nailed slope and an MSE structure: application at Sishen mine, RSA

TC 17-WG F-Description des techniques

- Introduction

- Canevas de classement (renforcements, parement, applications)

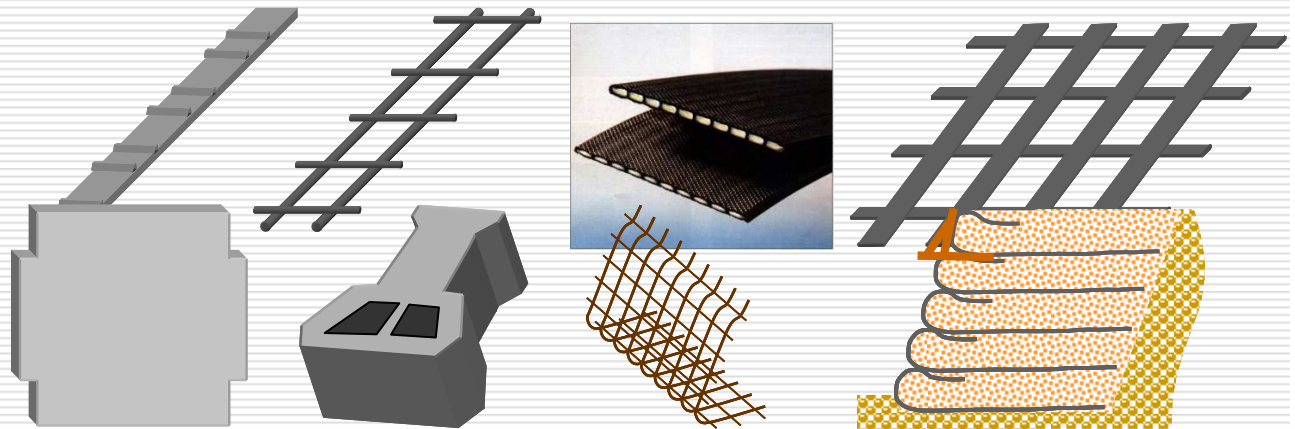
- Matériaux de remblais

- Caractéristiques à prendre en compte

- Renforcements

- Parements

- Types de structures / applications



Types de structures / applications

□ Plus que des murs de soutènements...

□ Culées porteuses

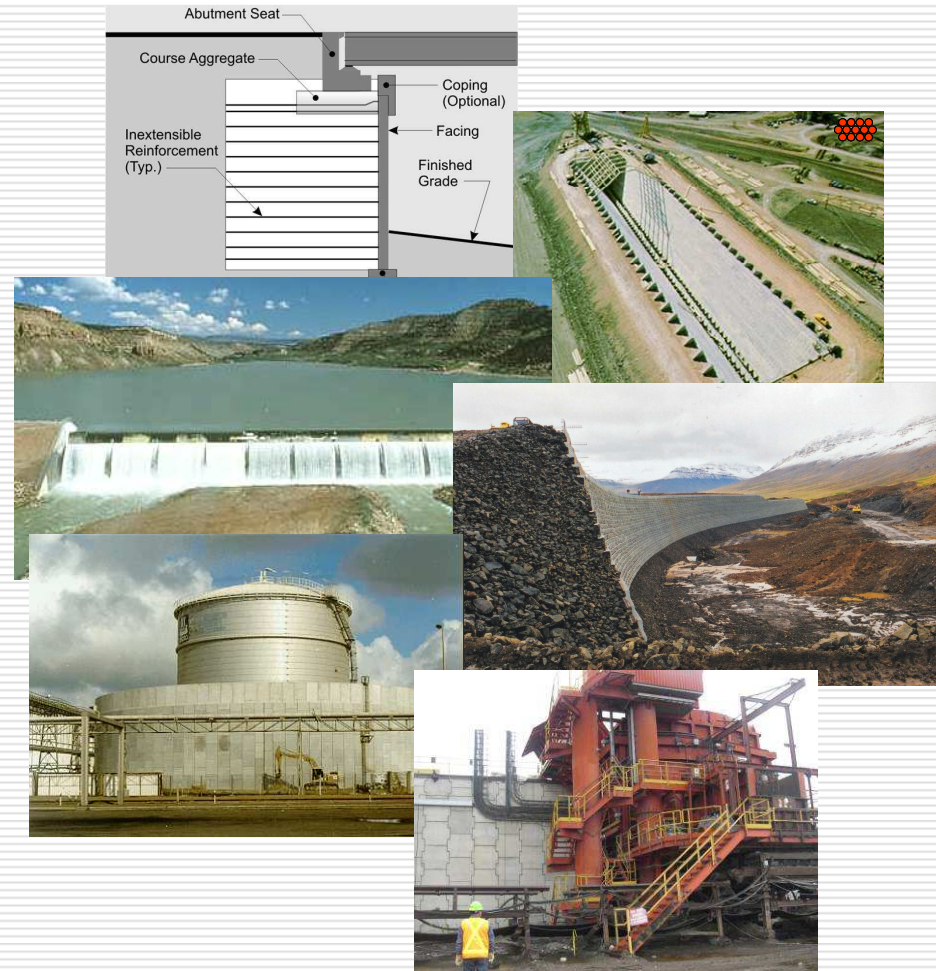
□ Ouvrages de stockage

□ Barrages

□ Ouvrages de protection

□ Ouvrages de rétention

□ Structures industrielles



Et l'avenir ?

□ Plus vite



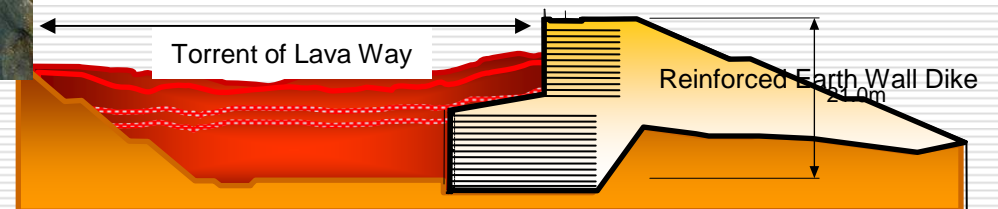
□ Plus haut



□ Plus fort

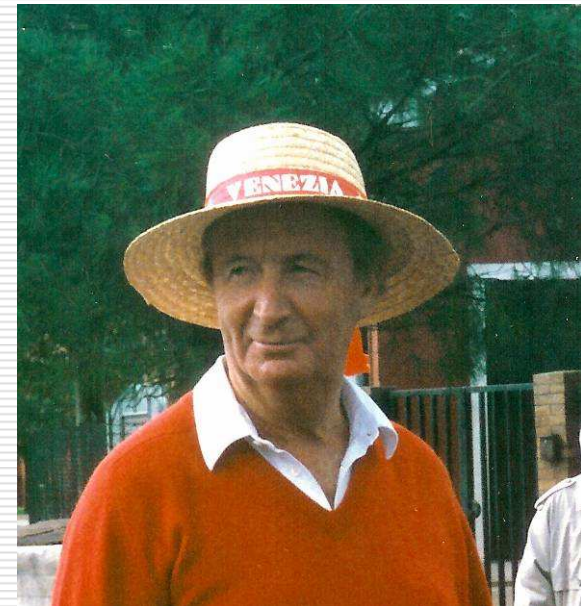


□ Plus chaud ?



Avis aux amateurs!

- Il y a encore du travail pour faire reculer *la limite de l'ombre et du soleil...*





Merci pour votre attention