



La lettre de la Géotechnique

Le lien entre les Géotechniciens francophones incluant la traduction partielle de *ISSMFE News*

NUMERO 6

MARS1997

Nouvelles

Réunion de bureau de la commission pour la Francophonie

Cette réunion s'est tenue le 12 Décembre 1996 à Paris à la Fédération nationale des Travaux Publics.

Etaient présents :

le Prof. W. VAN IMPE, Vice Président de la SIMSTF

MM. Michel GAMBIN, Président de la commission

Gérard BOLLE, Vice Président

Pedro HUERGO, Vice Président

François SCHLOSSER, membre du bureau de la SIMSTF

Michel LONDEZ, Président du CFMS, invité.

Les principaux points suivants ont été discutés :

- Il reste 7 bibliothèques géotechniques à distribuer dont les récipiendaires seront choisis parmi les établissements d'enseignements, d'une part des pays de l'Europe centrale et orientale, d'autre part d'Amérique du Sud. Toutefois, depuis la réunion, le directeur de l'Ecole Supérieure Polytechnique d'Antananarivo, Madagascar, a demandé de matérialiser le don que nous lui avions proposé. La distribution de bibliothèques supplémentaires en Afrique est reportée à 1998, la SIMSTF n'ayant pas de ligne de budget pour l'année en cours.
- La SIMSTF devrait organiser cette année les premières missions de formation continue en Afrique.
- Le dossier de demande d'adhésion du Comité Transnational de Géotechnique d'Afrique a reçu un accueil favorable de la part des membres du bureau de la SIMSTF. L'acceptation devrait être décidée à l'occasion du XIVème Congrès International de Hambourg, en Septembre 1997.

Une réunion plénière des membres de la commission s'est tenue le 22 janvier 1997 pour entériner les différents points.

Les normes françaises en géotechnique (suite et fin)

Nous donnons ci-après le contenu du Tome 2, essais sur ouvrages géotechniques, dimensionnement, exécution, du document dont le titre général est Géotechnique, publié par l'AFNOR (Tour Europe, 92049 Paris La Défense Cedex, fax + 33 1 42 91 56 56).

1. Essais sur site

1.1 Essais mécaniques sur le sol en place

NF P 94-110 Juil. 1991	Sols : Reconnaissance et essais - Essai pressiométrique Ménard
NF P 94-112 Nov. 1991	Sols : Reconnaissance et essais - Essai scissométrique en place
NF P 94-113 Oct. 1989	Sols : Reconnaissance et essais - Essais en place - Essai de pénétration statique
NF P 94-114 Déc. 1990	Géotechnique - Sols : Reconnaissance et essais - Essai de pénétration dynamique type A (E) ¹
NF P 94-115 Déc. 1990	Géotechnique - Sols : Reconnaissance et essais - Sondage au pénétromètre dynamique type B (E) ¹
NF P 94-116 Oct. 1991	Sols : Reconnaissance et essais - Essai de pénétration au carottier

1.2 Essais hydrauliques

NF P 94-130 Sept. 1992	Sols : Reconnaissance et essais - Essai de pompage
NF P 94-131 Sept. 1994	Sols : Reconnaissance et essais - Essai d'eau Lugeon
NF P 94-132 Juin 1992	Sols : Reconnaissance et essais - Essai d'eau Lefranc

1.3 Essais sur ouvrage

NF P 94-150 Oct. 1991	Sols : Reconnaissance et essais - Essai statique de pieu isolé sous compression axiale
--------------------------	---

NF P 94-151 Oct. 1993	Sols : Reconnaissance et essais - Essai statique de pieu isolé sous effort transversal
NF P 94-153 Déc. 1993	Sols : Reconnaissance et essais - Essai statique de tirant d'ancrage
NF P 94-160-1 Mai 1993	Sols : Reconnaissance et essais - Auscultation d'un élément de fondation. Partie 1 : Méthode par transparence
NF P 94-160-2 Nov. 1993	Sols : Reconnaissance et essais - Auscultation d'un élément de fondation. Partie 2 : Méthode par réflexion
NF P 94-160-3 Mai 1993	Sols : Reconnaissance et essais - Auscultation d'un élément de fondation. Partie 3 : Méthode sismique parallèle (M.S.P.)
NF P 94-160-4 Mars 1994	Sols : Reconnaissance et essais - Auscultation d'un élément de fondation. Partie 4 : Méthode par impédance
NF P 94-242-1 Mars 1993	Renforcement des sols - Essai statique d'arrachement de clou soumis à un effort axial de traction - Essai à vitesse de déplacement constante
P 18-418 Déc. 1989	Béton - Auscultation sonique - Mesure du temps de propagation d'ondes soniques dans le béton

2. Dimensionnement

NF P 94-210 Mai 1992	Renforcement des sols - Généralités et terminologie
NF P 94-220 Juil. 1992	Renforcement des sols - Ouvrages en sols rapportés renforcés par armatures ou nappes peu extensibles et souples - Dimensionnement

3. Exécution

NF P 11-300 Sept. 1992	Exécution des terrassements - Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières
NF P 11-301 Déc. 1994	Exécution des terrassements - Terminologie
DTU P 11-211 Mars 1988	DTU 13.11 - Fondations superficielles - Cahier des clauses techniques - Cahier des clauses spéciales
DTU P 11-711 Mars 1988	DTU 13.12 - Règles pour le calcul des fondations superficielles
P 11-212 Sept. 1992	DTU 13.2 - Fondations profondes pour le bâtiment
NF P 11-212-2 Nov. 1994	DTU 13-2 - Travaux de bâtiment - Marchés privés - Travaux de fondations profondes pour le bâtiment - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales

¹ (E) indique les normes traduites en anglais et disponibles

Quel avenir pour la Tour de Pise ?

Le Prof. C. VIGGIANI, de l'Université degli studi di Napoli, dite Federico II, également Président de la commission technique n° 19 pour la sauvegarde des monuments anciens de la SIMSTF, a donné une conférence en français sur ce sujet à l'Université Joseph Fourier de Grenoble, le 28 novembre dernier.

Il a développé l'histoire de la construction de la tour et détaillé les différentes commissions qui se sont occupées de sa sauvegarde et des travaux de conservation. Deux dangers menacent ce monument : d'une part un effondrement brutal de la structure (comme à Saint-Marc de Venise en 1902 ou plus récemment à Pavie) et d'autre part un tassement excessif. Un cerclage et des reprises de maçonnerie répondent au premier risque tandis qu'un contrepoids de 700 tonnes placé du côté Nord en 1994 a permis d'arrêter l'inclinaison. Des prélèvements de sol sous le côté Nord doivent ultérieurement être effectués pour pouvoir ôter le contrepoids (voir l'ISSMFE News, Vol. 20 n° 2 et Vol. 21 n°2).

Cette conférence était placée sous le patronage du CFMS et du consulat d'Italie à Grenoble ; elle a rassemblé 350 personnes, étudiants de génie civil et professionnels de la géotechnique.

Sociedad Argentina de Mecanica de Suelos

Le nouveau bureau de la SAMS comprend comme :

Président : Ing. E. MENDIGUREN

Vice Président : Ing. A.O. LOPEZ

Secrétaire : Ing. J.A. BONIFAZI

Trésorier, Ing. C. NAUM

Nous souhaitons succès à tous.

Ground Improvement

Il s'agit d'une nouvelle revue trimestrielle publiée par Thomas Telford, Londres, parrainée par la SIMSTF avec la participation active des membres de la commission technique n° 17 sur l'amélioration et le renforcement des sols. Le numéro 1 est paru en Janvier 1997.

Comme pour la revue Geotechnique du même éditeur, les articles sont acceptés en anglais ou en français et les résumés sont publiés dans les deux langues.

Renseignements : Thomas Telford Publishing, 1 Heron Quay, London E 14 4 JD, Grande Bretagne, fax + 44 171 5389620.

La revue est consultable sur Internet par [http // www.t-telford.co.uk](http://www.t-telford.co.uk) ou [ice.org.uk](http://www.ice.org.uk).

Calendrier des réunions

Comité Français de la Mécanique des Sols

Attention : à partir du 8 mars 1997, le secrétariat du CFMS (où doit être envoyée toute correspondance) est transféré 32-34 rue Rennequin, 75850 Paris Cedex 17, fax + 33 1 46 22 06 55.

• *mercredi 23 avril 1997*, après-midi
Utilisation de la centrifugeuse en géotechnique

• *mercredi 18 juin 1997*, après-midi
Assemblée générale avec le Prof. E. TOGROL, de l'Université Technique d'Istanbul, conférencier invité.

Ces réunions se tiendront au siège de la FNTP, 3 rue de Berri, Paris ; elles sont ouvertes à tous et les étudiants y sont les bienvenus.

Comité Français des Grands Barrages

• Le prochain *Colloque Technique du CFGB* se tiendra le Jeudi 24 Avril 1997, à 9 h 00, dans la salle du Centenaire de la FNTP. Il sera consacré à la préparation des communications françaises au prochain Congrès International de Florence (cf. ci-après).

• Le *Congrès International des Grands Barrages* se tiendra du 26 au 30 Mai 1997 à Florence (Italie). Les quatre questions traitées seront les suivantes :

Q 72 - Méthodes nouvelles de financement des projets

Q 73 - Problèmes particuliers relatifs aux barrages en terre

Q 74 - Comportement des retenues

Q 75 - Accidents et ruptures de barrages

Le bulletin final contenant les fiches d'inscription est disponible auprès du :

Secrétariat du CFGB c/o EDF - CNEH

Savoie Technolac

73373 Le Bourget du Lac Cedex

Tél : + 33 4 79 60 60 14, fax : + 33 4 79 60 62 98

• Les quatre derniers Bulletins Techniques de la CIGB sont disponibles (prix franco, TVA 5,5 % incluse) :

- n° 103 : Barrages de stériles et environnement (103 p., texte bilingue, 94,95 FF)

- n° 104 : Auscultation des barrages de stériles (84 p., texte bilingue, 84,40 FF)

- n° 105 : Barrages et ouvrages annexes dans des climats froids (170 p., texte bilingue, 158,25 FF)

- n° 106 : Guide des barrages et retenues de stériles (239 p., texte bilingue, 105,50 FF).

Les commandes peuvent être passées auprès de la Commission Internationale des Grands Barrages, 151 bd Haussmann, 75008 Paris, fax + 33 1 40 42 60 71.

Comité Français des Géosynthétiques

Les *Rencontres 1997* auront lieu à Reims les 8 et 9 Octobre. Exclusivement réservées à la présentation de cas concrets d'application des géotextiles, géomembranes et produits apparentés en Génie Civil et Environnement, ces rencontres seront à l'image de celles de Joué-lès-Tours et de Beaune.

Dispositions constructives, spécifications, innovations et comportement à long terme seront les thèmes des expositions, tous en français.

Renseignements au Secrétariat des Rencontres 1997, BP 100, 9 rue Marcel Paul, 95879 Bezons Cedex, France, fax + 33 1 34 23 53 64.

Association Universitaire de Génie Civil

Le *Colloque scientifique EC '97* sur le thème : comparaison entre résultats Expérimentaux et résultats de Calcul et la remise du prix René Houpert au lauréat du concours des Jeunes Chercheurs auront lieu les 22 et 23 Mai

1997 à l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries de Strasbourg (ENSAIS) en coopération avec l'Université Robert Schuman.

Ces 15èmes rencontres universitaires de Génie Civil seront entr'autres émaillées par les deux conférences de

• A. HAEGEMAN, Docteur ès Science, enseignant à l'Université de Gand sur : la prévision des profils de tassement pendant le creusement des tunnels

• Prof. G. SCHMITT, de l'Université technique de Karlsruhe sur : l'utilisation du GPS en géotechnique, suivi d'un glissement de terrain.

Renseignements : Secrétariat EC'97, Génie Civil, ENSAIS, 24 bd de la Victoire, 67084 Strasbourg, fax + 33 3 88 24 14 93. Adresse électronique : EC97@ensais.u-strasbg.fr

Université Joseph Fourier, Grenoble

Le laboratoire Sols, Solides, Structures de l'Université Joseph Fourier organise une session de formation sur *la pratique des éléments finis en géotechnique* du 10 au 12 Juin 1997.

Renseignements : E. Flavigny, Labo 3S / UJF, BP 53 X, F 38041 Grenoble Cedex 9, Fax + 33 4 76 82 70 00. Adresse électronique : Etienne.Flavigny@hmg.inpg.fr.

Association Marocaine de Génie Parasismique

La *1ère rencontre en génie parasismique des pays méditerranéens* aura lieu à Casablanca les 23 et 24 Avril 1997 sur les thèmes principaux :

• sismotectonique et aléas sismiques

• génie parasismique

• codes et réglementation.

La langue de travail est le français, les communications pourront aussi être présentées en arabe ou en anglais.

Renseignements au Centre de Formation et de Documentation (CFD) du Laboratoire public d'essais et d'études (LPEE), 25 rue d'Azilal, Casablanca 20000, Maroc, fax : + 212 2 30 15 50.

SIMSTF

Troisième congrès international sur la géotechnique de l'environnement (7 au 11 Septembre 1998, à Lisbonne)

Le premier bulletin de ce congrès est déjà paru, en Anglais seulement. Toutefois le Français doit aussi y être une langue de travail.

Les thèmes proposés, en accord avec la commission technique n° 5 de la SIMSTF, portent sur :

• les caractéristiques des décharges

• les mesures de dépollution

• l'évaluation des risques

• le dragage des boues

• les remblais de décharges

• le stockage des résidus industriels

• les travaux à la mer

• les barrages de stériles

• codes et législation

Les résumés sont reçus jusqu'au 31 Mai 1997.

Renseignements : M. Pedro Sêco e Pinto, LNEC, Av. do Brasil 101, 1799 Lisboa Codex, Portugal, fax : + 351 1 847 8187.

Revue de Presse francophone

Revue française de Géotechnique n° 76
(4ème trimestre 1996)

Plasticité et endommagement du sel gemme

L. THOREL, M. GHOREYCHI

Analyse probabiliste de la consolidation
unidimensionnelle des sols

J.-P. MAGNAN, A. BOUHERAOUA

Traitement de vases de l'estuaire de la Seine

J.-P. TROALEN, C. DURON, C. HAGNÉRE

Influence des déformations sur la mesure des caractéristiques élastiques des roches tendres

F. SKOCZYLAS, J.-P. HENRY

Une trémie embarquée pour la construction de remblais de sable en centrifugeuse : conception et premières applications

Y. AKOU, F. DERKX, E. MERLIOT, G. RAULT

A propos de la détermination de l'angle de frottement des sols pulvérulents au pressiomètre

O. COMBARIEU

Etude en laboratoire du frottement dans les matériaux granulaires

S. KHATI, I. SHAHROUR

Note technique

Traitement d'un sol affaissable par la chaux

T. AYADAT, A. BENSALÉM, A. BENKERRI

Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées
n° 205 (Sept./Oct. 1996)

Dans *Géotechnique et Sciences de la terre* :

Comparaison des méthodes classiques de dimensionnement des écrans de soutènement ancrés

L. DELATTRE, H. JOSSEAUME,
L. MESPOULHE, T. DELMER

Dans *Sciences de l'Ingénieur* :

La télésurveillance par interférométrie Radar (surveillance des ouvrages et des sites)

D. MASSONNET

Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées
n° 206 (Nov./Déc. 1996)

Dans *Géotechnique et Sciences de la terre* :

Les mesures de prévention des risques naturels

E. GRASZK, M. TOULEMONT

Etude expérimentale du comportement du sol lors du fonçage des pieux

V. SHAKHIREV, J.-P. MAGNAN, H. EJJAOUANI

Comportement fragile des roches

A. PELLEGRINO (1996)

Série Géotechnique, n° GT 61, Etudes et Recherches des Laboratoires des Ponts et Chaussées, LCPC, Paris.

Le travail de recherche est consacré à l'évaluation du rôle que joue l'anisotropie induite par l'état des contraintes dans le processus de rupture de la roche.

1. Synthèse bibliographique sur le comportement des roches dans les essais de laboratoires
2. Mécanique de l'endommagement continu
3. Programme des essais et interprétation
4. Application à la stabilité des excavations souterraines à grande profondeur

Détermination de la réponse d'un site aux séismes à l'aide du bruit de fond, évaluation expérimentale

Anne-Marie DUVAL (1996)

Série Géotechnique n° GT62, Etudes et Recherches des Laboratoires des Ponts et Chaussées LCPC, Paris.

Il s'agissait d'évaluer une nouvelle méthode expérimentale basée sur le rapport spectral des composantes horizontales sur la composante verticale d'un enregistrement de bruit de fond. La stabilité de « H/V bruit de fond » étant bonne, les résultats sont comparés d'une part aux fonctions de transfert obtenues par enregistrement de séismes, d'autre part aux modélisations numériques des effets de site. La méthode est efficace au moins pour les forts contrastes d'impédance et paraît adaptée aux études de microzonage.

Actes du 2ème Séminaire International de la recherche sur les matériaux locaux

Marrakech, 26-27 Septembre 1995

Ils sont publiés dans la revue marocaine *Génie Civil*, n° 64, Juillet-Août 1996.

Thème 1 : Organisation et valorisation de la recherche

Thème 2 : Matériaux de construction : terre, bois, plâtre, bois, maçonnerie, fibres

Thème 3 : Recherches en matière d'infrastructures

Thème 4 : Recherches en matière de superstructures

Ils sont disponibles auprès du LPEE, 25 rue d'Azilal, Casablanca, Maroc, Fax : + 212 2 301 550.

La recherche appliquée au LPEE en 1995

(Oct. 1996)

Ce document présente le bilan des recherches du LPEE dans trois domaines :

- le projet BATH (bâtiment, habitat et technologie de la construction)

- le projet GISR (grands ouvrages, infrastructures, superstructures, routes)

- le projet NORM (normalisation)

et de la coopération nationale et internationale, des relations avec les sociétés savantes.

Ils sont disponibles auprès du LPEE, 25 rue d'Azilal, Casablanca, Maroc, Fax : + 212 2 301 550.

Mille ans de séismes en France

sous la direction de J. LAMBERT et A. LEVRET-ALBARET

Ouest-Editions, Presses académiques, Nantes, 1996

Il s'agit d'un catalogue d'épicentres macrosismiques réalisé sous les auspices de l'Association Française du Génie Parasismique (AFPS) grâce aux contributions du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), d'Electricité de France (EDF) et de l'Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN). Une carte des épicentres en couleur offre une vue d'ensemble, complétée par un diagramme de répartition des séismes par département. Liste bibliographique de plus de 1000 références.

Rédacteur en chef :

Michel Gambin

CFMS, 32-34 rue Rennequin, 75850 Paris Cedex 17

Fax : + 33 1 46 22 06 55