Société Internationale de Mécanique des Sols et des Travaux de Fondations

La lettre de la Géotechnique

Le lien entre les Géotechniciens francophones

NUMERO 7 JUIN 1997

Nouvelles

Création du groupe méditerranéen de génie parasismique, GMEDGS

A l'occasion de la première rencontre méditerranéenne de génie parasismique qui se tenait à Casablanca les 23 et 24 avril 1997 (voir La Lettre de la Géotechnique n° 6, mars 1997) a été créé le groupe méditerranéen de génie parasismique.

Cette rencontre coïncidait avec le 10ème anniversaire des rencontres du groupe maghrébin des associations nationales de génie parasismique.

Ont participé à la création du GMEDGS :

- du côté européen :
  . le Président de l'Association Espagnole de Génie Parasismique, M. R. BLAZQUEZ,
  . le Président de l'Association Française du Génie Parasismique, M. D. AMIR-MAZAHERI,
  . le représentant de l'Association Portugaise de Génie Parasismique, M. R. BAIRRAO,
  - l'Association Italienne de Génie Parasismique n'était pas officiellement représentée mais avait donné son accord pour la création de ce groupe,
- du côté maghrébin :
  . le Président du groupe de Génie Parasismique d'Algérie, M. BELAZOUGUI,
  . le Président du groupe de Génie Parasismique Marocain, M. HAKIMI,
  . l'Association Tunisienne de Génie Parasismique était représentée par des chercheurs tunisiens qui ont participé également aux travaux de cette rencontre.

Le GMEDGS sera coordonné par les présidents des groupes ou des associations des pays concernés. La prochaine réunion du GMEDGS aura lieu au Portugal.

Par ailleurs, le Groupe de Génie Parasismique marocain a décidé de concentrer ses travaux sur la réhabilitation des monuments historiques et sur la mise en condition parasismique des grandes villes.

H. EJJAAOUANI

Dernières normes AFNOR en géotechnique

En complément aux normes dont on a donné la liste dans les n° 5 et 6 de la Lettre de la Géotechnique qui font partie de l'édition en deux volumes « *Géotechnique, Recueil des normes françaises 1995* », on doit désormais ajouter les normes suivantes :

XP P 94-010 Déc. 1996 (Exp.)	Sols : Reconnaissance et essais Glossaire géotechnique, définitions, notations, symboles
XP P 94-041 Déc. 1995 (Exp.)	Sols : Reconnaissance et essais Identification granulométrique Méthode de tamisage par voie humide
NF P 94-048 Oct. 1996	Sols : Reconnaissance et essais Détermination de la teneur en carbonate Méthode du calcimètre
NF P 94-049-1 Fév. 1996	Sols : Reconnaissance et essais Détermination de la teneur en eau pondérale des matériaux Partie 1 : Méthode de la dessiccation au four à micro-ondes
NF P 94-049-2 Fév. 1996	Sols : Reconnaissance et essais Détermination de la teneur en eau pondérale des matériaux Partie 2 : Méthode à la plaque chauffante ou aux panneaux rayonnants
NF P 94-052-1 Nov. 1995	Sols : Reconnaissance et essais Détermination des limites d'Atterberg Partie 1 : Limite de liquidité. Méthode au cône de pénétration
NF P 94-056 Mars 1996	Sols : Reconnaissance et essais Analyse granulométrique. Méthode par tamisage à sec après lavage
NF P 94-061-1 Oct. 1996	Sols : Reconnaissance et essais Détermination de la masse volumique d'un matériau en place Partie 1 : Méthode au gamma-densitomètre à pointe

La Lettre de la Géotechnique peut être fournie avec le Bulletin de la SIMSTF, traduction partielle de l'ISSMFE News.

NF P 94-061-2 Avril 1996	Sols : Reconnaissance et essais Détermination de la masse volumique d'un matériau en place Partie 2 : Méthode au densitomètre à membrane
NF P 94-061-3 Avril 1996	Sols : Reconnaissance et essais Détermination de la masse volumique d'un matériau en place Partie 3 : Méthode au sable
NF P 94-061-4 Déc. 1996	Sols : Reconnaissance et essais Détermination de la masse volumique d'un matériau en place Partie 4 : Méthode pour matériaux grossiers (D_{max} > 50 mm)
NF P 94-072 Sept. 1995	Sols : Reconnaissance et essais Essais scissométriques en laboratoire
NF P 94-091 Déc. 1995	Sols : Reconnaissance et essais Essai de gonflement à l'oedomètre Détermination des déformations par chargement de plusieurs éprouvettes
NF P 94-119 Déc. 1995	Sols : Reconnaissance et essais Essai au piézocône
NF P 94-156 Oct. 1995	Sols : Reconnaissance et essais Mesures à l'inclinomètre
NF P 94-157-1 Mars 1996	Sols : Reconnaissance et essais Mesures piézométriques Partie 1 : Méthode du tube ouvert
NF P 94-157-2 Mars 1996	Sols : Reconnaissance et essais Mesures piézométriques Partie 2 : Sonde de mesure de pression interstitielle
XP P 94-202 Déc. 1995 (Exp.)	Sols : Reconnaissance et essais Prélèvement des sols et des roches Méthodologie et procédure

De plus, les normes désignées ci-dessous doivent paraître en 1997 :

XP P 94-011	Identification et classification des sols et roches
NF P 94-060-1	Détermination conventionnelle de la limite de retrait sur le passant à 400 µm d'un matériau
XP P 94-060-2	Détermination effective de la limite de retrait sur un prélèvement non remanié
NF P 94-062	Détermination de la masse volumique en place Méthode de la double sonde gamma
NF P 94-063	Contrôle de la qualité du compactage Méthode du pénétrographe à énergie constante
NF P 94-090-1	Essai oedométrique Partie 1 : Essai de compressibilité sur matériaux fins quasi saturés avec chargement par palier
NF P 94-110-1	Essai pressiométrique Ménard Partie 1 : sans cycle (révision)
XP P 94-110-2	Essai pressiométrique Ménard Partie 2 : avec cycle
XP P 94-120	Essai au phicomètre

Enfin, l'Eurocode 7 sur les règles de dimensionnement des ouvrages de géotechnique, divisé en trois parties : 1ère partie : règles générales (en période probatoire à l'échelle européenne sous la référence ENV 1997-1 depuis 1995), 2ème partie : règles à partir des essais de laboratoire (ENV 1997-2), 3ème partie : règles à partir des essais en place (ENV 1997-3), sortira en 1999 sous la référence P 94-250.

A titre d'information :
XP signifie norme expérimentale
ENV signifie European Norm Voluntary

Les Eurocodes 2 et 3 sur le calcul des structures en béton et le calcul des structures en acier sont parus respectivement avec leurs annexes sous les références P 18-711 et P 22-311 en décembre 1992.

Les publications de la Société Suisse de Mécanique des Sols et des Roches avaient rapporté dans leurs numéros 129 (1994) et 131 (1995) les commentaires des Prof. DESCOEUDRES et DYSLI sur l'Eurocode 7. D'autre part la Société Suisse des Ingénieurs et Architectes a publié un compte rendu de la journée d'étude du 2 novembre 1995 à Zürich incluant un exposé détaillé du Prof. DESCOEUDRES sur le même sujet.

Renseignements :
- sur les normes françaises : AFNOR, Tour Europe, 92049 Paris La Défense Cedex, France, fax + 33 1 42 94 56 56 ;
- sur les normes européennes : Comité Européen de Normalisation (CEN), rue de Strassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgique.

Création d'un musée du patrimoine de la Mécanique des Sols

Au cours de la réunion du bureau de la SIMSTF qui s'est tenue à Santiago du Chili en octobre 1996, le Prof. W. VAN IMPE, Vice-Président de la SIMSTF pour l'Europe avait proposé la création d'un musée du patrimoine de la mécanique des sols constitué par des appareillages, des documents et autres objets anciens d'intérêt historique réel qui risquaient de disparaître, à l'occasion de la rénovation des laboratoires par exemple. Cette création avait été adoptée sur le champ. En mars 1997, le Prof. VAN IMPE a envoyé une circulaire aux présidents des comités nationaux pour leur demander de rassembler les premiers objets de la collection, proposer un lieu présentant un attrait à la fois historique et géographique et donner leur conception du financement de cette opération.

Groupement Belge de Mécanique des Sols

Le nouveau bureau élu à l'occasion de l'Assemblée Générale de printemps est composé ainsi :

Prof. W. VAN IMPE, Président
Prof. A. HOLEYMAN, Vice-Président
M. Luc MAERTENS, Vice-Président
MM. P. MENGÉ et G. SIMON, Secrétaires.

Nous félicitons les nouveaux membres élus.

Nécrologie

(extraits de *ISSMFE News No. 24/2*)

Gerald A. LEONARDS (1921-1997)

Le professeur LEONARDS était né à Montréal et ce n'est que plus tard qu'il devint citoyen américain. Il obtint son diplôme d'ingénieur civil à l'Université McGill de

Montréal et son doctorat à l'Université Purdue, à Lafayette, Indiana, en 1952, où il enseigna toute sa vie. Ses recherches ont porté sur les caractéristiques mécaniques des sols compactés (sa thèse) mais aussi sur celles des argiles molles, la fissuration des barrages en terre, l'action du gel, le dimensionnement des chaussées souples et rigides, la stabilité des pentes, la liquéfaction des sables, les fondations sur pieux, les conduites enterrées et la méthodologie des reconnaissances faisant suite à un sinistre de fondations.

George F. Sowers (1921-1996)

Après avoir obtenu son diplôme en génie civil au Case Institute en 1942 et travaillé un temps dans le bureau d'étude de son père pour la construction portuaire dans l'Ohio, il prépara sa maîtrise à Harvard en 1947, sous la direction des professeurs K. Terzaghi et A. Casagrande. A partir de cette époque, il lia sa vie au bureau de Law Engineering et au Georgia Institute of Technology, tous deux à Atlanta. Auteur de 130 communications et huit livres de géotechnique, le dernier sur la conception et la construction de fondations sur des terrains karstiques, il avait été Vice-Président pour l'Amérique du Nord de la SIMSTF.

Gdalyah Wiseman (1926-1996)

Né et grandi à Montréal, il commença ses études d'ingénieur civil à l'Université McGill pour les terminer - en 1948 - à l'Institut de Technologie d'Israël, ayant immigré dans l'état nouvellement créé. Il continua ses études à Harvard, à partir de 1952, avec les professeurs K. Terzaghi et A. Casagrande et revint à Haïfa pour obtenir son doctorat au Technion en 1959, établissement où il enseigna toute sa vie. Il est l'auteur de plus de 80 communications sur de nombreux sujets, les derniers en date étant les systèmes experts, les géotextiles, le renforcement des sols, l'évaluation des chaussées et les fondations en général. Il fut Vice-Président de la SIMSTF pour l'Asie de 1985 à 1989.

Calendrier des réunions

Comité Français de la Mécanique des Sols

- *mercredi 15 octobre 1997*
  Essais en centrifugeuse, à Nantes.
  Cette journée fera suite à celle du 11 juin organisée par l'Ecole Centrale, le CSTB et le LCPC sur la modélisation physique.
- *mercredi 17 décembre 1997,* après-midi, à Paris
  Géotechnique des matériaux pollués
- *jeudi 29 janvier 1998*
  Journée commune des trois comités : CFMS, CFMR, CFGI, sur le thème du renforcement des sols. Cette journée se tiendra à l'ENTPE, à Lyon.
- *mercredi 18 juin 1998*
  Demi-journée sur les affaissements de terrains, à Paris.
- *avril ou mai 1998*
  Journée franco-espagnole, à Madrid : Aspect géotechnique du projet et de la construction des tunnels urbains.

Société Suisse de Mécanique des Sols et des Roches

- *Journée d'automne, 7 novembre 1997*, à Montreux
  Instabilité des falaises rocheuses, chutes de blocs et ouvrages de protection

Comité Marocain de Mécanique des Sols et des Roches

Le CMMSR, en collaboration avec l'Association Marocaine des Travaux en Souterrain, organise une journée d'étude et d'information à Casablanca, au LPEE, le 17 octobre 1997 sur les grandes excavations en site urbain.

Il s'agit d'informer sur les risques, les nuisances et les coûts des grandes fouilles selon le type de formation géologique et de faire connaître à tous les intervenants dans l'acte de construire les règles et les dispositions d'usage actuelles dans ce type de travaux en site urbain.

L'organisme animateur est le Centre Expérimental des Sols, Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes, 25 rue d'Azilal, Casablanca, Maroc ; fax +212 2 23 41 88.

H. Ejjaaouani

Société Roumaine de Géotechnique

En association avec le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées à Paris, l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) à Lyon, la Faculté de Construction de Iassy, et aussi le service culturel, scientifique et de coopération de l'Ambassade de France en Roumanie, il est organisé un premier séminaire francophone de géotechnique sur le thème : terrains instables, utilisation, traitements et contrôle, du 6 au 8 octobre 1997, à Iassy.

Ce séminaire se déroulera comme une école d'été, où dix spécialistes francophones de Belgique, Canada, France, Italie et Suisse, et dix spécialistes roumains présenteront leurs communications pendant 1 à 2 heures devant un auditoire de 50 à 60 professionnels de l'administration, des bureaux d'étude, des entreprises et des centres de recherche.

Il est prévu de profiter de cette occasion pour organiser une cérémonie de remise de trois bibliothèques francophones de géotechnique dont deux seront financées par l'Ambassade de France. Les récipiendaires seront les trois Instituts de la Construction de Bucarest, Iassy et Timisoara, qui sont francophones.

Renseignements : Prof. M.R. Faure, ENTPE, fax +33 4 72 04 62 54, adresse électronique : faure@entpe.fr ou Nicolae Botu, Facultatea de Constructii, fax + 40 32 23 33 68, adresse électronique nbotu@ce.tuiasi.ro.

N. Botu

Asociación Técnica de Carreteras, Espagne

En coopération avec l'AIPCR et son comité des terrassements, drainage et couches de forme, l'Asociación Técnica de Carreteras organise un colloque international sur le drainage interne des chaussées et couches de forme du 11 au 13 novembre 1998, à Grenade, en Espagne.

Bien que l'objectif principal de ce colloque soit l'étude des problèmes pratiques, dans la mesure où les solutions dépendent des principes théoriques, une partie des trois

journées sera consacrée aux problèmes de base du mouvement de l'eau en régime non saturé et aux effets qui en résultent pour le comportement mécanique de chaussées. Seront ensuite traités les problèmes relatifs à la conception, à la construction et à l'entretien des systèmes de drainage sous chaussée. Le thème du contrôle de la pollution sera également traitée.

Les langues de travail seront le français, l'espagnol et l'anglais. Une traduction simultanée est prévue.

Les résumés (dans 2 des trois langues si possible) doivent être remis avant le 30 juin 1997. Les textes des résumés retenus devront parvenir au comité d'organisation avant le 30 juin 1998.

Renseignements : Secrétariat du Symposium, Asociaciòn Técnica de Carreteras, c. Monte Esquinza, 24 4° Dcha, 28010 Madrid, Espagne, fax + 34 1 308 23 19..

Revue de Presse francophone

Revue française de Géotechnique n° 78 (1er trimestre 1997)

Stabilité des pentes sous-marines de l'attol de Mururoa sous sollicitations dynamiques
J. BOUCHEZ, Y. CARISTAN, C. MARIOTTI

Etude de l'influence d'un polluant organique sur les caractéristiques géotechniques d'un sol argileux
F. CASSAGRANDE, L. LANCELOT, I. SHAHROUR

Caractérisation expérimentale de la rupture en mode localisé d'un grès
A. HAIED, D. KONDO, J.P. HENRY

Etude des comportements mécanique, thermo-mécanique et hydro-mécanique des argiles gonflantes fortement compactées
N. BELANTEUR, S. TACHERIFET, M. PAKZAD

La systématisation, le stochage et la réutilisation des informations géotechniques. Principes d'organisation d'une banque de données géotechniques
S. ANDREI, S. MANEA, A. CIOC ALTEU

Affaissements miniers tardifs et feux de vieux travaux à Saint-Etienne
F. BARDOT, P. DUFFAUT, G. SANGLERAT

Note technique
Amélioration de la qualité de fragmentation des roches fissurées lors de l'abattage à l'explosif dans les mines à ciel ouvert
D. MERABET, D. MEHRI

Renseignements : Presses des Ponts et Chaussées, 49 rue de l'Université, 75007 Paris, fax +33 1 49 54 72 53.

Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées n° 207 (Jan./Fév. 1997)

Dans *Géotechnique et Sciences de la terre :*
L'incidence d'une crue sur un ouvrage routier enterré : apport de la modélisation numérique à la décision pendant les travaux
J.P. BIDAULT, J.P. GIGAN, P. VIENNOT

Dans *Notes d'information techniques :*
Pathologie d'un pieu foré à la bentonite
F. BARDOT, J. GAUCHEZ
et commentaires par :
C. COMBARIEU

Aspects européens de la recherche et de la normalisation concernant les techniques de construction des routes
J. BONNOT

Normalisation des essais et sondages au pénétromètre
G. BIGOT

Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées n° 208 (Mars-Avril 1997)

Dans *Géotechnique et Sciences de la terre :*
Portance d'un pieu De Wall vissé moulé dans un sable sous la nappe
M. BUSTAMANTE, L. GIANESELLI

Renseignements : LCPC, IST, 58 bd Lefebvre, 75732 Paris Cedex 15, fax +33 1 40 43 54 95 et sur Internet http://www.lcpc.fr.

Revue marocaine de génie civil

Les numéros 62 (mars 1996) et 64 (juillet-août 1996) étaient plus particulièrement consacrés à la géotechnique et à la recherche sur les matériaux locaux (Actes du 2ème séminaire international sur ce sujet).

On trouvera un compte rendu détaillé de ces numéros dans le Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées n° 207.

Renseignements : LPEE, 25 rue d'Azilal, Casablanca, Maroc, fax +212 2 30 15 50.

Annales du Bâtiment et des Travaux Publics n° 3 (mai 1997)

On a retenu :
Instabilité élastique des micropieux
S. BAGHERY (Coyne et Bellier)

Renseignements : Editions ESKA, 5 av. de l'Opéra, 75001 Paris, fax +33 1 42 60 45 35

Revue Française de Génie Civil n° 1 (janvier 1997)

On a retenu :
Modélisation numérique du phasage des travaux de creusement et de soutènement d'un tunnel urbain
M. BOULON, E. FLAVIGNY, G. ARMAND, C. COURDAVAULT

Note technique : loi de Mohr Coulomb
Ph. MESTAT

Renseignements : Editions Hermès, 14 rue Lantiez, 75017 Paris, fax +33 1 42 29 15 56.

Actes du Quatrième Colloque National de Génie Parasismique (10-12 avril 1996)

Deux sessions furent consacrées au comportement des sols et fondations sous séisme. Faute de place, la liste des communications est reportée au prochain numéro.

Rédacteur en chef :
Michel Gambin
CFMS, 32-34 rue Rennequin, 75850 Paris Cedex 17
Fax : +33 1 47 63 19 42 ou +33 1 40 54 64 44