



La lettre de la Géotechnique

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

NUMÉRO 5

DÉCEMBRE 1996

Nouvelles

Premiers récipiendaires de la bibliothèque de géotechnique francophone.

Comme suite à la description de la bibliothèque donnée dans la lettre de la géotechnique n°4 et au compte rendu de la rencontre des géotechniciens francophones d'Afrique dans le bulletin de la SIMSTF n°23/4, nous présentons ci-dessous la liste des récipiendaires de ces bibliothèques à Marrakech le 17 septembre 1996 :

Algérie	Ecole Nationale Polytechnique, El Harrach, Alger Ecole des Travaux Publics, Vieux Kouba, Alger
Burkina Faso	EIEIER Ouagadougou
Cameroun	ENS Polytechnique, Yaoundé
République Centrafricaine	Faculté des Sciences et Technologies, Université de Bangui
Côte d'Ivoire	ENSTP Yamoussoukro
Gabon	Ecole Polytechnique de Masuku
Guinée	Département Génie Civil, Université de Conakry
Madagascar	JER Océan Indien, Université de Mahajanga ⁽¹⁾
Mali	ENI Bamako
Maroc	Ecole Mohammadia d'Ingénieurs Ecole Hassania de TP
Ile Maurice	Faculté d'ingénierie, Université, à Réduit
Sénégal	Ecole Supérieure Polytechnique, Dakar Ecole Polytechnique de Thiès
Tchad	ENTP N'Djamena
Togo	ENSI Lomé
Tunisie	ENIT Tunis ENI Gabès

⁽¹⁾ sera remis ultérieurement par l'AUPELF (Association des universités partiellement ou entièrement de langue française), 4 place de la Sorbonne, 75004 Paris. Fax : +33 1 44 41 18 19

Assemblée Générale de l'Association des Laboratoires Africains du Bâtiment et des Travaux Publics.

Cette association qui regroupe 24 laboratoires Africains francophones a tenu son assemblée générale au siège du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE) à Casablanca le 19 Octobre 1996. Au cours de cette réunion une bibliothèque géotechnique préparée par le Comité Transnational de Géotechnique d'Afrique grâce aux dons du Comité Français de Mécanique des Sols, du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Paris et de 2 sociétés Françaises : Apageo-Segelm et Soletanche Entreprise, a été remise aux 14 laboratoires représentés d'Algérie, du Bénin, du Burkina Faso, du Cameroun, de Côte d'Ivoire, du Gabon, de Guinée, de Mauritanie, du Niger, du Sénégal et du Togo.

Le LPEE y a ajouté une série des publications du Comité Marocain de mécanique des sols et des roches (CMMSR) :

- Actes des journées nationales sur le contrôle, la sécurité et la responsabilité dans la construction, 1988
- Actes des journées sur les travaux souterrains, 1989
- Recherche et développement des bétons de sable, 1989
- Qualité dans le génie civil, 1990
- Actes du 4ème séminaire maghrébin sur le génie parasismique (2 tomes) 1990
- Actes du séminaire sur la recherche nationale dans le domaine "eau et environnement", 1993
- Pour l'élaboration d'un code de calcul en assainissement urbain, rapport de recherche n°1, 1994
- Actes des journées nationales "garanties tous risques de chantier et responsabilité civile décennale" 1995
- Recherche d'une conception économique d'un habitat traditionnel dans un pays en voie de développement, 1995
- Assainissement autonome à l'étranger et au Maroc, rapport de recherche n°4, 1996

Documents tous disponibles au LPEE, 25 rue d'Azilal, Casablanca, Maroc

49^{ème} conférence canadienne de géotechnique

Saint-Jean de Terre-Neuve a accueilli la 49^{ème} conférence canadienne de géotechnique du 23 au 25 septembre 1996. C'est la première fois que cet événement organisé annuellement sous les auspices de la SCG (Société Canadienne de Géotechnique) avait lieu dans la province de Terre-Neuve et Labrador. Un sondage effectué parmi les délégués a confirmé leur intérêt pour cette conférence, jugée instructive et plaisante.

Le thème de la conférence, "aux frontières de la géotechnique", se voulait multidisciplinaire et dirigé vers les technologies avancées ou les réalisations de pointe en sites "frontière".

Les 112 présentations techniques appuyées sur 12 centres d'exposition ont retenu l'attention de 180 délégués venus principalement du Canada avec une participation de pays européens, asiatiques et américains.

Parmi les faits saillants de la conférence, notons le séminaire R.M. HARDY, délivré par le Dr. J.I. CLARK de C-CORE sur le sujet "Tassement et capacité portante des fondations de grande dimension bâties sur des sols robustes". Le Dr ALEX SY de Klohn Crippen Consultants Ltd a par ailleurs présenté les "Développements récents de l'essai de pénétration Becker" dans le cadre du colloque SCG. Les autres sessions plénières avaient pour thèmes les études de cas frontières, la pratique professionnelle et le projet de pont entre l'île du Prince-Édouard et le continent (Northumberland Strait Crossing). Une session parallèle a par ailleurs été consacrée exclusivement à l'expérience CANLEX (expérience canadienne de liquéfaction des sols).

Parmi les activités entourant la conférence signalons une visite technique sur le site de la plate-forme d'exploitation pétrolière en mer HIBERNIA (numéro un mondial pour cette technologie, dont la conception et la construction ont été pilotées par la société française DORIS). Une tournée géologique autour de Saint-Jean a également permis de dissiper les effluves de la soirée "couleur locale" et du banquet traditionnel.

La clôture de la conférence a été l'occasion pour le nouveau président Jim GRAHAM de préciser ses buts pour les deux ans à venir et de remercier son prédécesseur Jim LAING pour l'excellent état dans lequel il laisse la Société. Rendez-vous a été pris pour l'an prochain à Ottawa où la 50^{ème} conférence sera celle du Jubilé de la Société.

Les comptes rendus sont disponibles chez Bi-Tech Publishers Ltd, 173-11860 Hammersmith Way, Richmond, BC, Canada V7A 5G1.
Fax + 1 604 277 8125

Prof Pierre MORIN

Comité Libanais de géotechnique

La création de ce comité est en bonne voie. Deux réunions préparatoires ont déjà eu lieu entre ingénieurs et géologues au siège de l'Ordre des Ingénieurs Libanais. Dès que les statuts seront prêts le comité demandera son adhésion à la SIMSTF. Probablement à la fin de l'année

Ahmed HAJJ, Beyrouth

Annales du Bâtiment et des Travaux Publics

La Société d'Édition du Bâtiment et des Travaux Publics (SEBTP) a décidé en association avec l'éditeur ESKA de lancer des nouvelles *Annales du Bâtiment et des Travaux Publics* qui sous une forme différente prendront le relais

des *Annales de l'ITBTP* qui avaient cessé de paraître.

Les articles doivent traiter de façon détaillée et bien documentée d'études de cas, dans le domaine de la conception, de la réalisation et du suivi des travaux. Les articles sur la recherche ou les études fondamentales ou appliquées doivent rester du domaine de la *Revue Française de Géotechnique* en ce qui concerne les activités de notre spécialité.

Il est prévu que le sommaire du n°0 de Décembre 1996 comprendra :

Caractérisation des propriétés mécaniques et élastiques d'une essence de bambou. Structures collées en bambou.

E. GERVREAU ET W. LUHOWIAK

Instabilité élastique des micropieux

S. BAGHERY (COYNE & BELLIER)

Déchets de chantier : réponses aux questions des entrepreneurs et artisans du bâtiment

R. FAUCONNIER & B. SALAÏN (F.N.B.)

Pour tous renseignements :

en tant qu'auteur potentiel

SEBTP, 6-14 rue la Perouse, 75784 Paris Cedex 16

Fax + 33 1 45 53 58 77

en tant que lecteur ou annonceur

Editions ESKA, 5 av. de l'opéra, 75001 Paris

Fax + 33 1 42 60 32 69

Les normes françaises en géotechnique

Un énorme travail a été réalisé par les commissions de normalisation suivantes : "Sols : reconnaissance et essais" présidée par Louis Parez ancien président du Comité Français de la Mécanique des Sols et "Execution des terrassements" présidée par Gérard BOLLE, vice président de la commission pour la francophonie. Les normes sont regroupées en 2 volumes publiés par l'AFNOR (Tour Europe, 92049 Paris La Défense Cedex, fax + 33 1 42 91 56 56)

Géotechnique

Tome 1, essais de reconnaissance des sols

Tome 2, essais sur ouvrages géotechniques, dimensionnement, exécution.

Nous donnons ci-après le contenu du tome 1

1, Normes d'identification des sols

NF P 94-040 Sols : Reconnaissance et essais -
Oct. 1993 Méthode simplifiée d'identification de la fraction 0/50 mm d'un matériau grenu - Détermination de la granulométrie et de la valeur de bleu.

NF P 94-050 Sols : Reconnaissance et essais -
Oct. 1991 Détermination de la teneur en eau pondérale des sols - Méthode par étuvage.

NF P 94-051 Sols : Reconnaissance et essais -
Mars 1993 Détermination des limites d'Atterberg - Limite de liquidité à la coupelle - Limite de plasticité au rouleau.

NF P 94-053 Sols : Reconnaissance et essais -
Oct. 1991 Détermination de la masse volumique des sols fins en laboratoire - Méthode de la trousse coupante, du moule et de l'immersion dans l'eau.

NF P 94-054 Sols : Reconnaissance et essais -
Oct. 1991 Détermination de la masse volumique des particules solides des sols - Méthode du pycnomètre à eau.

NF P 94-055 Sols : Reconnaissance et essais -
 Déc. 1993 Détermination de la teneur pondérale
 en matières organiques d'un sol -
 Méthode chimique.

NF P 94-057 Sols : Reconnaissance et essais -
 Mai 1992 Analyse granulométrique des sols -
 Méthode par sédimentation.

P 94-058 Sols : Reconnaissance et essais -
 Oct. 1993 Détermination de l'état de décomposi-
 tion (humification) des sols orga-
 niques - Essai Von Post.

NF P 94-059 Sols : Reconnaissance et essais -
 Sept. 1992 Détermination des masses volu-
 miques minimales et maximales des
 sols non cohérents.

NF P 94-064 Sols : Reconnaissance et essais -
 Nov. 1993 Masse volumique sèche d'un élément
 de roche - Méthode par pesée hydro-
 statique.

NF P 94-066 Sols : Reconnaissance et essais -
 Déc. 1992 Coefficient de fragmentabilité des
 matériaux rocheux.

NF P 94-067 Sols : Reconnaissance et essais -
 Déc. 1992 Coefficient de dégradabilité des maté-
 riaux rocheux.

NF P 94-068 Sols : Reconnaissance et essais -
 Nov. 1993 Mesure de la quantité et de l'activité
 de la fraction argileuse - Détermi-
 nation de la valeur de bleu de méthyl-
 ène d'un sol par l'essai à la tache.

NF X 31-106 Qualité des sols - Détermination du
 Mai. 1982 calcaire actif (E)1

P 18-597 Granulats - Détermination de la
 Déc. 1990 propreté des sables : équivalent de
 sable à 10 % de fines.

P 18-598 Granulats - Équivalent de sable
 Oct. 1991

2, Normes d'essais mécaniques

NF P 94-070 Sols : Reconnaissance et essais -
 Oct. 1994 Essais à l'appareil triaxial de révolu-
 tion - Généralités - Définitions.

NF P 94-071-1 Sols : Reconnaissance et essais -
 Août. 1994 Essai de cisaillement rectiligne à la
 boîte - Partie 1 : Cisaillement direct.

NF P 94-071-2 Sols : Reconnaissance et essais -
 Août. 1994 Essai de cisaillement rectiligne à la
 boîte - Partie 2 : Cisaillement alterné.

NF P 94-074 Sols : Reconnaissance et essais -
 Oct. 1994 Essai à l'appareil triaxial de révolu-
 tion - Appareillage - Préparation des
 éprouvettes - Essai (UU) non conso-
 lidé non drainé - Essai (CU+u) conso-
 lidé non drainé avec mesure de
 pression interstitielle - Essai (CD)
 consolidé drainé.

NF P 94-078 Sols : Reconnaissance et essais -
 Déc. 1992 Indice CBR après immersion - Indice
 CBR immédiat - Indice Portant immé-
 diat - Mesure sur échantillon
 compacté dans le moule CBR.

NF P 94-093 Sols : Reconnaissance et essais -
 Déc. 1993 Détermination des caractéristiques de
 compactage d'un sol - Essai Proctor
 normal (600 kN.m/m³) - Essai Proctor
 modifié (2 700 kN.m/m³)

3, Normes utilisables lors des essais

NF X 07-001 Normes fondamentales -
 Déc. 1994 Vocabulaire international des termes
 fondamentaux et généraux de métro-
 logie (E)1.

NF ISO 565 Tamis de contrôle - Tissus
 Nov. 1990 métalliques, tôles métalliques perfo-
 rées et feuilles électroformées -
 Dimensions nominales des ouvertures
 (Indice de classement X 11-501).

NF X 11-500 Tamis et tamisage - Terminologie
 Déc. 1985

NF X 11-504 Tamis et tamisage - Tissus métalliques
 Déc. 1992 dans les tamis de contrôle - Exigences
 techniques et vérifications.

NF ISO 2591-1 Tamisage de contrôle - Modes
 Sept. 1989 opératoires utilisant des tamis de
 contrôle en tissus métalliques et en
 tôles métalliques perforées (Indice de
 classement X 11-507)

NF X 15-016 Enceintes et conditions d'essai -
 Juil. 1981 Enceintes à régulation automatique de
 la température et de l'humidité.

NF X 07-010 Métrologie - La fonction métrologique
 Déc. 1992 dans l'entreprise.

NF B 49-402 Analyse des matériaux réfractaires -
 Août 1968 Détermination de la perte par calcination.

Le sommaire du tome 2 sera donné dans une prochaine lettre.
 (E) Indique les normes traduites en anglais et disponibles au Service
 Info-Vente de l'AFNOR.

Calendrier des réunions

Société Suisse de Mécanique des Sols et des Roches

- *Journée de printemps*
 le jeudi 6 mars 1997 à Berne
 Alp Transit - Les Transversales alpines

Comité Français de Mécanique des Sols

Attention la Journée sur les Eurocodes en
 Géotechnique est avancée du 19 au 12 mars 1997,
 toujours au 3, rue de Berri, Paris 8^e.

Revue de Presse Francophone

Bulletin des laboratoires des Ponts et Chaussées n° 204 (Juillet Août 1996)

dans "Géotechnique et Sciences de la terre"

Etude Expérimentale de la stabilisation d'un glisse-
 ment de terrain par des pieux de gros diamètre

G. SEVE, R. FRANK, H. ZERVOGIANNIS,
 J.C. BERGE, P. PAPON

Les essais de gonflement

J.F. SERRATRICE, B. SOYEZ

dans "Notes d'Information Technique"

Prélèvement des sols et des roches, norme expérimen-
 tale XP P 94-202

G. BIGOT, J.C. BLIVET

Surveillance des pentes instables, Guide Technique des LPC, 128 pages, Paris, décembre 1994

1. définitions : aléa, vulnérabilité et risque, auscultation et surveillance, suivi et détection, alerte et alarme
2. données concernant le phénomène d'instabilité et son environnement, les enjeux et les objectifs de sécurité
3. recommandation et installation par quelques cas réels

En annexe : catalogue des principaux types de dispositifs de mesure en surveillance des pentes.

Conception et dimensionnement des structures de chaussées, guide technique des LPC, 250 pages, Paris, juillet 1995

Destiné aux projets de chaussées à faible trafic comme aux autoroutes (à l'exclusion des chaussées pavées ou non revêtues) le guide explicite les étapes de la démarche du dimensionnement (nombre et épaisseur des couches) en fonction de la stratégie d'investissements et d'entretien retenue, et des objectifs de service, du trafic, et des conditions d'environnement. Il précise de quelle manière les paramètres de calcul sont rattachés aux propriétés physiques et mécaniques des matériaux pour les différents types de chaussées.

Mécanique du milieu continu, J. SALENÇON (1995), Editions Ellipses, 32, rue Bague, 75015 Paris, fax (33) 1 47 34 67 94

Cet ouvrage constitué de 3 tomes :

- Concepts généraux (352 pages)
- Thermoélasticité (285 pages)
- Milieux curvilignes (192 pages)

fait partie de la collection Universités Francophones de l'Association Francophone pour l'Enseignement Supérieur et la Recherche (encore connue sous le double vocable AUPELF - UREF). Il est donc disponible à moitié prix ou à quart de prix dans certains pays.

Les géomatériaux

sous la coordination de F. DARVE, P.Y. HICHER et J.M. REYNOUARD (1995)
Editions Hermes, 14, rue Lantiez, 75017 Paris
fax : (33) 1 42 29 15 56

Il s'agit du compte rendu des travaux du GRECO Géomatériaux (sols, bétons, roches) depuis sa création le 1^{er} janvier 1986 jusqu'à sa fusion récente dans le projet européen ALERT, en 3 volumes :

1. les techniques expérimentales, le comportement des matériaux, les techniques de calcul, la modélisation (224 pages),
2. la dynamique, la rupture localisée, les géocomposites, les couplages thermo-hydro-mécaniques, la validation des codes de calcul (576 pages),
3. les avancées récentes en calcul d'ouvrage : les barrages, les bâtiments et ouvrages d'art, les fondations, les ouvrages souterrains, le génie parasismique (336 pages).

La modélisation des ouvrages

sous la direction de M. PRAT, avec le concours de P. BISCH, P. MESTAT, A. MILLARD et G. PIJAUDIER CABOT (1995)
Editions Hermes, 14, rue Lantiez, 75017 Paris
fax : (33) 01 42 29 15 56

Eléments finis et génie civil, une approche numérique du projet de génie civil, aspects structuraux de la modélisation des ouvrages, aspects rhéologiques.

Catalogues

Depuis le début de l'année de nombreux catalogues ont été diffusés, citons :

Sciences de la terre

C'est le titre du catalogue des éditions du Bureau de Recherches Géologiques et Minières qui paraît sous 2 formes :

- le catalogue 1996-1997 "passeport pour la planète terre" plutôt orienté vers le grand public, encore qu'on y trouve le répertoire des images satellitaires disponibles, les nouvelles cartes géologiques de la France juste parues ou à paraître et la liste des ouvrages "Manuels et Méthodes", etc.
- le catalogue général de décembre 1995 plus spécialisé avec ses rubriques Manuels et méthodes/Inventaires minéralogies/Géologie régionale et générale/Substances minérales et énergétique/Eau, Aménagement, Environnement/Atlas et cartes/Afrique (mémoires, liste géologiques, etc.).

Obtenu sur simple demande à :

Les Editions du BRGM, 3, avenue Claude Guillemin, 45060 Orléans Cedex 2
Tél. : (33) 2 38 64 30 28, Fax : (33) 2 38 64 36 82

Catalogue des éditions du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées 1965-1995

1965-1992 : le fonds ancien y compris les ouvrages co-édités avec le CETUR, l'ISTED et le SETRA, réparti selon les thèmes : Chaussées, Géotechnique, Ouvrages d'Art, Exploitation et sécurité routière, Environnement et génie urbain, Sciences de l'ingénieur.

1993-1995 : les titres récents : le bulletin des L.P.C., Etudes et Recherches, Techniques et Méthodes, co-édition avec le SETRA, logiciels, matériel.

Les titres peuvent être consultés sur Internet : <http://www.lcpc/inrets.fr> ou sur disquette PC ou Mac (sous Works) (Tél. 33 1 40 43 52 11).

Obtenu sur simple demande à :

IST/LCPC
58, bld Lefebvre
75732 Paris Cedex 15
Fax : (33) 1 40 43 54 95 ou 98.

Index des thèmes de la Revue Française de Géotechnique traités dans les n°1 (1977) à 73 (1995)

barrages, talus, environnement, fondations, méthodes de calcul, boulons et ancrages, appareils de mesure, amélioration des sols et renforcement, comportement mécanique des sols, comportement mécanique des roches, tunnels et cavités souterraines, reconnaissance des sols, pieux, consolidation, parois de soutènement, génie parasismique, tectonophysique.

Sous chaque rubrique on trouve le titre des articles avec renvoi au n° de la RFG correspondant.

Obtenu sur simple demande à :

Ponts Formation Edition, SA
Département Presses des Ponts
49, rue de l'Université
75007 Paris
Fax : (33) 1 49 54 72 53

Rédacteur en chef :

Michel Gambin
CFMS, 92077 Paris-La Défense
Fax : + 33 1 42 91 52 90