

La lettre de la Géotechnique

Le lien entre les Géotechniciens francophones

NUMERO 42

MARS 2006

Nouvelles

Dix ans déjà

La Lettre de la Géotechnique fait partie depuis 10 ans du quotidien des géotechniciens francophones. Elle est l'œuvre d'un homme, Michel Gambin, et d'une équipe qui assure en Belgique sa préparation, sous la direction de Jean-François Thimus, et en Suisse sa diffusion, sous la direction de Michel Dysli. Ce dixième anniversaire est l'occasion de les remercier de leur dévouement et de l'énergie qu'ils consacrent à faire vivre cette lettre d'information trimestrielle. Et c'est aussi l'occasion de rappeler les grandes dates de son histoire.

Michel Gambin date l'idée de créer un bulletin de liaison des géotechniciens francophones de l'année 1987, lors du 9^{ème} Congrès Régional Africain de la Société Internationale de Mécanique des Sols et des Fondations, où il remarque l'absence de tout participant africain francophone.

À cette époque, la SIMSG publie un Bulletin d'Information, les ISSMFE NEWS, depuis 14 ans, uniquement en anglais.

Le Comité Français de Mécanique des Sols (CFMS) accepte de publier pour tous les géotechniciens francophones un « Bulletin de la SIMSTF », version française de l'ISSMFE NEWS. Le CFMS et le Bureau Veritas assurent son financement : préparation, impression et diffusion. Michel Gambin, assisté de Gérard Bolle, en est le rédacteur en chef. Le 1^{er} numéro de ce bulletin est publié en Février 1994.

Après la création par le CFMS de la Commission pour la francophonie en géotechnique, « La lettre de la Géotechnique » est lancée, incluant une traduction partielle des ISSMFE NEWS. Le 1^{er} numéro sort en décembre 1995. Il ne fait que 4 pages. La parution des ISSMFE NEWS cessant en mars 1999, la lettre devient autonome et passe à 8 pages (N°15, juin 1999). Très rapidement le Professeur Michel Dysli, directeur du laboratoire de mécanique des sols de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

propose d'assurer la diffusion de la lettre hors de France. Cette assistance postale existe toujours de nos jours et est devenue indispensable pour diffuser 1000 exemplaires dans 104 pays.

En 2002, après la nomination de Michel Gambin au Directoire de la SIMSG, Le Professeur Jean-François Thimus, du département du Génie civil et environnemental de l'Université catholique de Louvain à Louvain-la-Neuve (Belgique), propose de faire préparer la lettre par son secrétariat et de contrôler son impression. Et quand la SIMSG reprend un Bulletin de NEWS, uniquement sur Internet, « La lettre de la Géotechnique » est aussi affichée sur le site www.issmge.org.

La Lettre de la Géotechnique poursuit avec persévérance sa mission de diffusion régulière des informations des géotechniciens du monde francophone et permet de garder un contact indispensable pour la distribution des « bibliothèques de Géotechnique » et l'abonnement gratuit aux revues spécialisées des Universités et grandes Ecoles des pays émergents. Je lui souhaite une vie longue et fructueuse pour notre communauté.

Merci encore à l'équipe qui se dévoue pour la produire, la fabriquer, l'imprimer et la diffuser.

JEAN-PIERRE MAGNAN
LCPC/ENPC, France

Si vous le pouvez, consultez la Lettre de la Géotechnique dès sa parution sur l'un des sites Internet suivants :

- du Comité Français de Mécanique des Sols :
<http://www.geotechnique.org>
- de la Société Internationale : <http://www.issmge.org>
- du laboratoire de Mécanique des Sols de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne :
<http://lmswww.epfl.ch>
- de l'Ecole du Génie de l'Université de Moncton, Nouveau Brunswick :
<http://www.umoncton.ca/chiassonp/Cgs/Lettre>

Comités Français de la Géologie de l'Ingénieur, de la Mécanique des Roches et de la Mécanique des Sols

Les 3 comités ont tenu une journée d'étude conjointe avec le Comité Français des Barrages et Réservoirs (précédemment : Comité Français des Grands Barrages) le 2 février 2006 à la Fédération Nationale du Bâtiment, 7-9 rue La Pérouse, Paris 16^{ème} sur « Les enrochements ». Les communications furent les suivantes :

Session 1 – Essais et modélisations

- Ouverture de la session
J.L. DURVILLE, M. GHOREYCHI, J. LAUNAY, B. TARDIEU
- Modélisation du comportement des enrochements et application aux ouvrages – Résultats du projet de recherche RGPU - MICROBE

J.J. FRY

- Effets d'échelle sur la résistance au cisaillement des enrochements

E. FROSSARD

Session 2 – Ouvrages hydrauliques

- Rock Manual & extraction-production & qualité-durabilité des enrochements pour les ouvrages hydrauliques
S. DUPRAY
- Retour d'expérience d'un maître d'œuvre sur l'utilisation de la norme européenne pour les ouvrages fluviaux

J. PERRIER

Session 3 – Géotechnique et barrages

- Rock Manual – présentation de la partie géotechnique
J.P. MAGNAN
- Retour d'expérience EDF sur le comportement mécanique des barrages en enrochement à masque amont

F. LAIGLE

- Barrages en enrochement en Equateur

E. FROSSARD

Session 4 – Ouvrages maritimes et fluviaux

- Rock Manual – utilisation des enrochements dans les digues
C. IRMAL
- Rock Manual – utilisation des enrochements dans les protections fluviales

F. DALY

Toutes les communications sont disponibles dans la rubrique « Documentation / Exposés des conférences CFMS » du site Internet www.geotechnique.org, section CFMS.

Contact : CFMS, 28 rue des Saints Pères, 75343 Paris cedex 07, France, Fax : +33 1 44582706, Courriel: cfms@mail.enpc.fr, Site Internet: www.geotechnique.org

Comité Français de la Mécanique des Sols

Lors de la réunion technique qui s'était tenue le 16 décembre 2005 après-midi, à la Fédération Nationale des Travaux Publics à Paris 8^{ème} sur « Les modules de déformation » les communications avaient été les suivantes :

- Définition des modules et importance de la non linéarité dans la description du comportement du sol

PH. MESTAT

- Détermination des modules à partir d'essais en laboratoire

J.M. HEUREAU

- Détermination des modules à partir d'essais in situ

PH. REIFFSTECK

- Retours d'expérience dans le domaine du calcul des tassements

O. COMBARIEU

- Modules d'élasticité du sol vis-à-vis des écrans de soutènement

P. SCHMITT

- Le risque des modules en travaux souterrains

J. ROBERT

Toutes les communications sont disponibles dans la rubrique « Documentation / Exposés des conférences CFMS » du site Internet www.geotechnique.org, section CFMS.

Contact : CFMS, 28 rue des Saints Pères, 75343 Paris cedex 07, France, Fax : +33 1 44582706, Courriel: cfms@mail.enpc.fr, Site Internet: www.geotechnique.org.

Les tunnels, clé d'une Europe durable

Du 10 au 12 Octobre 2005 s'est tenu à Chambéry (France) un congrès international organisé par l'Association Française des Travaux en Souterrain et les associations voisines Italienne, Espagnole et Suisse sur le thème ci-dessus.

L'économie des projets a été un thème important, tout comme la sécurité.

De nombreuses réalisations de tunnels ont été décrites et montrent le caractère géotechnique un peu particulier des travaux en souterrain, particulièrement dans les roches tendres ou les sols meubles lorsque les tunnels sont sous faible couverture.

Les actes, près de 600 pages, ont été publiés et sont disponibles.

R.M. FAURE

On trouvera dans notre *Revue de Presse* les communications traitant de géotechnique.

Contact : AFTES/CETu, 25 Av. François Mitterrand, Case N°1, 69674 Bron cedex, France, site Internet : www.aftes.asso.fr

Pour les actes du congrès : SPECIFIQUE, 115 cours Albert Thomas, 69003 Lyon, France, Fax +33 4 37916959, Courriel : specifique2@wanadoo.fr

58^e Conférence canadienne de géotechnique et 6^e Conférence conjointe SCG/AIH sur les eaux souterraines, Saskatoon, 18 au 21 septembre 2005

Près de 350 délégués se sont rendus à Saskatoon lors de la dernière Conférence canadienne de géotechnique et de la Conférence conjointe SCG/AIH sur les eaux souterraines. Des conférenciers de grande renommée ont été invités. La Conférence R.M. Hardy fut donnée sur le thème de la géologie glaciaire du sud de la Saskatchewan par le Dr. Earl Christiansen. Le Dr. R.K. Rowe a présenté sa Conférence Rankine sur le comportement à long terme des systèmes de confinement des déchets. Le Colloquium 2005 de la Société canadienne de géotechnique fut présenté par le Dr. Erik Eberhardt sur le thème de la dégradation de la résistance et la rupture progressive des pentes dans le rocher. Le Dr. Kip Solomon présenta la Conférence Darcy sur les traceurs à gaz inertes dans l'eau souterraine.

Pour devenir membre de la SIMSG, adhérez à votre Comité National
L'adresse de son secrétariat est donnée sur le site www.issmge.org

Les 160 articles publiés dans le Compte-rendu couvrent des études de cas en géotechnique, la mécanique des sols en laboratoire et in situ, la modélisation et l'analyse numérique en géotechnique, les structures enfouies, la dynamique des sols, la mécanique des sols non saturés, les géosynthétiques, la géologie de l'ingénieur, la géotechnique minière, la mécanique des roches, la restauration des sites contaminés aux solvants organiques, les ressources en eau souterraine, les sites de confinement des déchets, les contaminants et leur transport dans les aquifères, les propriétés des aquifères, l'hydrogéochimie.

La prochaine Conférence canadienne de géotechnique est prévue à Vancouver du 1^{er} au 4 octobre 2006 (*la lettre de la géotechnique* N°41). Pour les détails, consulter <http://www.seatoskygeo.ca/>

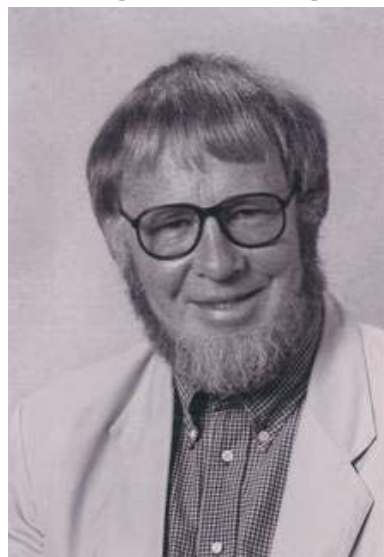
Niels Krebs Ovesen, 1934-2005

In memoriam

C'est dans les derniers jours de 2005 que Niels, bien connu de tous ceux qui ont pu participer aux travaux de l'Eurocode 7 sur les calculs géotechniques, s'est éteint.

Docteur en géotechnique de l'Université technique du Danemark, il excellait dans l'enseignement et l'établissement de codes techniques, il était connu pour ses qualités en gestion et sa rigueur. Il avait même des dons pour la rénovation de ses maisons successives et la cuisine !

Il avait l'art de mettre d'accord les tenants d'opinions opposées dans toutes les commissions danoises puis européennes qu'il avait animées. Tandis qu'il



enseignait de 1967 à 1987 à l'Académie Danoise de Génie Civil, il devint président de la Société Européenne de Formation des Ingénieurs. De 1981 à 1998, il fut le président du comité chargé du projet de l'Eurocode 7, tout en étant directeur de l'Institut Danois de géotechnique de 1987 à 1999. C'est lui qui lança l'idée des Congrès des Jeunes Géotechniciens, dont le premier eu lieu à Copenhague en 1987.

Il laisse dans le deuil son épouse et trois enfants.

Calendrier des réunions

*Les réunions ne sont jamais annoncées deux fois
Voir les précédentes éditions de la lettre*

Comité Français de Mécanique des Roches

La prochaine réunion technique aura lieu le 6 avril 2006 à l'Ecole Nationale Supérieures des Mines de Paris, 60 Bld Saint Michel, 6^{ème} arrondt. à 14h.

Sous le titre « Ouvrages de fermetures d'installations souterraines » le programme comprendra :

- Introduction à la séance et présentation des orateurs
K. BEN SLIMANE
- Scelllements dans un stockage géologique de déchets radioactifs, enjeux de sûreté et principes de conception
O. OZANAM
- Techniques de mise en sécurité des ouvrages miniers débouchant à la surface
C. FRANCK
- Ouvrages de fermeture, le cas des stockages d'hydrocarbures
T. YOU
- Scelllements de galeries de stockage, mise en œuvre et premiers résultats d'expérimentations in situ
G. ARMAND
- Conclusion et synthèse de la séance
K. BEN SLIMANE

Les résumés des communications sont donnés sur http://c.f.m.r.free.fr/site_cfmr/manifs_cfmr.htm.

Les prochaines réunions techniques auront lieu le 5 octobre et le 7 décembre 2006 à partir de 14h au même lieu.

Contact : Mme Sylvie Gentier, Secrétaire Générale du CFMR, BRGM – CDG/MA, BP 6009, 45060 Orléans cedex 2, Tél. : +33 2 38643961, Fax : +33 2 38643334, Courriel : cfmr@brgm.fr, Site Internet : www.geotechnique.org

Comité Français de Mécanique des Sols

La prochaine réunion technique a lieu le 7 avril 2006 à Paris, au siège de la Fédération Nationale des Travaux Publics, 8 rue de Berri, 8^{ème} arrondt., de 9h à 18h, sur le thème « Sollicitations cycliques et fatigue en géotechnique » :

- Ouverture de la journée
P. SCHMITT, P. VEZOLE, J. CANOU
- Comportement des sols sous sollicitations cycliques
P. Y. HICHER
- Pieux sous sollicitations cycliques
J. CANOU, J. C. DUPLA, A. LE KOUBY
- Prise en compte de l'effet des chargements cycliques dus à la houle dans le processus de dimensionnement d'une ancre à succion
A. PUECH
- Interaction cyclique sol-pipe dans les fonds marins sous l'action de la houle
P. FORAY
- Calcul des fondations offshore sous chargements cycliques de longue durée
I. SHAHROUR
- Problématique des éoliennes
M. BUSTAMANTE, P. GRAU, A. LE KOUBY
- Sollicitations cycliques et fatigue en géotechnique routière
P. HORNYCH, J. BALAY
- Comportement des assises ferroviaires aux grands nombres de cycles
L. SCHMITT
- Comportement cyclique des loess du Nord de la France à l'état saturé et non saturé
Y.-J. CUI, J.-M. TERPEREAU
- Présentation du Projet National en cours de montage "Sollicitations cycliques en géotechnique"
C. BERNARDINI, J. CANOU

Les résumés de certaines présentations sont disponibles dans la rubrique « Documentation / Exposés des conférences CFMS ».

Contact : CFMS, 28 rue des Saints Pères, 75343 Paris cedex 07, France, Fax : +33 1 44582706, Courriel : cfms@mail.enpc.fr, Site Internet: www.geotechnique.org

Dakar 2006 ou 2007 ?

En raison du calendrier politique au Sénégal cette année, il est possible que le Colloque panafricain sur l'enseignement supérieur, la recherche et le développement en Afrique, annoncé dans le N°40 de la lettre de la Géotechnique (p.5 et 6) soit reporté à 2007.

Contact : en général : Union des Ingénieurs et Scientifiques de langue française (UISF), s/C UATI, Maison de l'UNESCO, 1 rue Miollis, 75732 Paris cedex 15, France, Tel : +33 1 45684826, Fax : +33 1 43062927, Courriel : eabsi.uisf@unesco.org, Site Internet : www.uisf.asso.fr
sur place : M. A. Faye, CEREEQ, BP189, Dakar, Sénégal, Tél. : +221 8310004 ou 05, Fax : +221 8321072, Courriel : cereeq@sento.sn

Conception géotechnique des ouvrages et des routes

Il s'agit du cycle international de formation continue proposé par Ponts, Formation, Edition, de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Cette année il se tiendra du 5 au 23 juin 2006, au 28, rue des Saints Pères, Paris. Animé par des géotechniciens de haut niveau, enseignants et praticiens, il comprend 4 modules :

- caractérisation et comportement des sols, modes de reconnaissance,
- ouvrages géotechniques, conception, dimensionnement et exécution,
- techniques innovantes, instrumentation, auscultation, renforcement et amélioration des sols, environnement
- ouvrages routiers, terrassements, remblais, chaussées, assainissement.

Il est possible de ne s'inscrire que pour l'un des modules. Des séances de manipulation en laboratoire et sur le terrain ainsi que des visites de chantiers sont incluses dans le programme.

Contact : Ponts Formation Edition, 28 rue des Saints Pères, 75343 Paris cedex 07, France, Tél. : + 33 1 44582700, Fax : +33 1 44582830, Courriel : belkalel@mail.enpc.fr, Site Internet : <http://pfe.enpc.fr> ou directement : <http://pfe.enpc.fr/dyn/pdf/46026.pdf>

Normatica 2006, Tlemcen

L'Université Aboubekr Belkaid de Tlemcen, la Faculté des Sciences de l'Ingénieur, conjointement avec l'Union Internationale des Ingénieurs et Scientifiques utilisant la langue Française (UISF) et l'association des enseignants "El Habbakia" organisent - avec le concours de l'AFNOR et de l'IANOR - un séminaire international sur "Normalisation et Qualité dans la Construction" à Tlemcen les 18 et 19 novembre 2006.

A l'aube de l'ouverture de l'Algérie aux marchés internationaux et européens notamment, les entreprises algériennes sont appelées à s'adapter aux nouvelles mesures et aux nouveaux contextes normatifs, tant au niveau national qu'europpéen (Eurocodes). En effet, la normalisation dans le domaine de la construction ainsi que dans tous les secteurs industriels, constitue aujourd'hui un puissant moyen de progrès technique et d'amélioration de la qualité qui reste une nécessité économique majeure. La construction doit intégrer l'évolution continue de cette qualité tout en veillant sur l'aspect économique. L'analyse fonctionnelle, la maintenance des ouvrages, ainsi que la démarche environnementale, doivent

être prises en considération.

Le séminaire se veut un carrefour d'informations, d'idées et d'expériences entre les différents chercheurs autour du thème et une occasion pour les professionnels du secteur de la construction de se rencontrer en vue de l'élaboration de projets en commun.

Cette manifestation a pour objectif également de promouvoir, développer les relations entre les différents laboratoires concernés et d'ouvrir de nouvelles formes de partenariat.

Elle est destinée aussi à faire le point sur les connaissances techniques concernant l'usage de la gestion et de l'assurance de la qualité dans le domaine de la construction et à valoriser les méthodes et outils existants qui ont faits la preuve de leur caractère opérationnel.

Le programme de ce séminaire s'articule sur les thèmes suivants :

La normalisation

1. Eurocodes : adaptation au contexte Maghrébin
2. Normes maghrébines dans le domaine de la construction
3. Réglementation - codes sismiques
4. Marquage et exigences réglementaires
5. Normalisation dans le secteur du BTP
 - Documents techniques réglementaires
 - Normes de conception et de calcul
 - Normes d'exécution des travaux
 - Normes pour matériaux de construction
6. Normes d'essais pour matériaux de construction
7. Normes d'essais géotechniques
8. Règles de responsabilité dans le monde du bâtiment
9. Législation et normalisation

La qualité et le développement industriel

1. Qualité et développement durable
2. Qualité et management en construction
3. Qualité dans l'engineering
4. Qualité-sécurité- environnement dans les projets de la construction
5. La QSE dans le secteur cimentier
6. Contrôle de la qualité en construction
7. Systèmes de contrôle
8. Qualité dans les travaux routiers
9. Coûts de non qualité en construction
10. Certification des produits, matériaux et services dans la construction
11. Maintenance immobilière - durabilité des infrastructures

Dates importantes :

Date limite de réception des résumés	30 Mai 2006
Réception du texte complet	30 Juin 2006
Notification d'acceptation des articles	30 Septembre 2006
Réception du texte final	20 Octobre 2006

(en arabe, en français ou en anglais).

Contact : Secrétariat de Normatica, Université Aboubekr Belkaid de Tlemcen, Faculté des Sciences de l'Ingénieur, BP 230, Chetouane-Tlemcen 13000, Algérie, Tél. : +213 43285686/89, Fax : +213 43285685, Courriel : normatica@yahoo.fr ou normatica@mail.univ-tlemcen.dz, Site Internet : www.univ-tlemcen.dz/manifestations/normatica.html

Revue de Presse

Les tunnels, clé d'une Europe durable

Ce sont les actes du Congrès de Chambéry mentionné en *Nouvelles*. On a relevé dans :

Environnement des ouvrages souterrains

- Conception et construction des tunnels : une prise en compte de plus en plus fine des impacts environnementaux
J.F. BURKHART, M.C. GABET
- Tunnelier à pression de terre et environnement : une expérience réussie à Hong Kong
P. BOUQUET, R. FERNANDEZ
- Comportement des bâtiments vis-à-vis des tassements induits par les tunnels
D. SIMIC
- La sécurité des tunnels dans le cadre de l'extension du métro de Madrid (1995-2003)
S. OTEO, M. ARNAIZ, J. TRABADA
- Gestion et valorisation des matériaux d'excavation de tunnels. Analyse comparative de trois grands projets
J. BURDIN, C. THALMANN, C. CARRON, L. BRINO
- Les halles demain, un problème central et complet d'urbanisme souterrain
P. DUFFAUT
- Impact sur l'environnement du creusement dans la molasse toulousaine d'une galerie par une méthode conventionnelle
E. VANOUDEUSDEN, G. PETIT, J. ROBERT, F. EMERIAULT, R. KASTNER, J.Y. DE LAMBALLERIE

Les innovations techniques

- Réseaux de stockage des effluents du sud-est parisien
P. MILLARD, P. FAUVET
- Un méga projet à New York
V. NASRI, M. WONE, P. FAUVEL
- Le tunnel de base du Lötschberg – Les premiers enseignements à en tirer
F. VUILLEUMIER, G. SEINGRE
- L'avancement au tunnelier sur les tunnels de Lötschberg et du Gothard : comparaison de deux expériences significatives
B. STEMPEL, M. NEUENSCHWANDER
- Ligne à grande vitesse Bruxelles-Cologne : le plus long tunnel ferroviaire de Belgique se trouve à Soumagne peu après la gare TGV de Liège-Guillemins
I. COUCHARD
- RD 902 – Tunnel du Pont de l'Eglise, commune de Reyvroz (74) : confortement de la tête aval du tunnel
P. BIENFAIT, F. BULTEL, P. HINGANT
- Tunnel de Meknès (Maroc) : conception et réalisation d'un tunnel en terrain meuble sous faible couverture
A. GUILLLOUX, H. LE BISSONNAIS, M. PRE
- Analyse du comportement mécanique du massif rocheux autour d'ouvrages souterrains sur le site expérimental de Bure
Y. WILEVEAU, G. ARMAND, J. MOREL
- Dimensionnement des tunnels installés dans de roches tendres
F. BENSLAFA-KAZI AOUAL, D. KERAL, G. VOUILLE, A. BENAMAR
- Creusement du tunnel urbain n°1 de Porto : l'apport de l'amorçage par détonateurs électroniques DAVEYTRONIC
Y. BLEUZEN, F. MONATH, M. QUARESMA, M. JOAO, L. BRANDAO
- Liaison ferroviaire Lyon-Turin. Les tunnels de la partie française du projet
A. COLOMB

- Analyse des mouvements du sol lors du creusement par tunnelier : comparaison des trois techniques utilisées sur la ligne B du métro de Toulouse
F. EMERIAULT, T. BONNET-EYMARD, R. KASTNER, E. VANOUDEUSDEN, G. PETIT, J. ROBERT, J.Y. DE LAMBALLERIE, B. REYNAUD
- Applications de la tomographie sismique 3D dans la descenderie de St-Martin-La-Porte, France
N. MONIN, A. DAUDIGNON, C. FOURNIER, C. JEKWE
- Viscoplasticité et endommagement des roches en application à la modélisation du comportement à long terme des ouvrages souterrains
F. PELLET
- Etudes statistiques de l'effet de caractéristiques massives rocheuses sur un tunnelier dans le chantier de KCRC DB320 (Hong-Kong)
A. RAMEZANZADEH, J. ROSTAMI, R. KASTNER
- Une plate-forme informatique pour l'aide à la conception et au dimensionnement des tunnels
A. SAÏTTA, E. BIETH, F. MARTIN, P. ROURE
- Tunnels et ouvrages souterrains : transfert des connaissances et base de données en ligne
J.F. THIMUS, B. LECOMTE, R.M. FAURE

Les travaux de réhabilitation

- Etanchéité et réhabilitation des tunnels routiers. Exemples récents
J.F. JABY, S. PROST
- Tunnels de Meudon, de Blaisy Bas et du Crêt d'Eau. Etudes aérauliques et de sureté de fonctionnement
F. KERAVAL, S. REROLLE, N. SOWKA, E. CASALÉ
- Recommandations de l'AFTES en matière de réhabilitation de l'étanchéité et de l'aspect des piédroits des ouvrages souterrains
J.L. MAHUET

XVI ème Congrès International de la SIMSG (Osaka 2005)

Les actes de ce congrès comprennent 4 volumes. Un 5^{ème} volume sera publié ultérieurement. On a relevé :

- dans le vol. 2, sur les essais de laboratoire,

Section 1b : résistance à la rupture, grands déplacements et propriétés hydrauliques :

- Sur la susceptibilité à l'effondrement des loess du Nord de la France
Y.J. CUI, P. DELAGE, D. MARCIAL, J.M. TERPEREAU, G. MARCHADIER
- Modélisation du comportement hydromécanique des sols gonflants non saturés sous fortes succions
M. MRAD, O. CUISINIER, A. ABDALLAH, F. MASROURI
- Caractéristiques de rupture d'un sol hétérogène de référence
L. S. PEDRO, J. CANOU, J.C. DUPLA, L. DORMIEUX, Y. KAZAN
- Influence de la répartition granulométrique sur le comportement mécanique d'un sol
PH. REIFFSTECK, P. T. NGUYEN PHAM
- Comportement thermo-hydro-mécanique d'une argile plastique saturée
S. TAÏBI, M. S. GHEMBAZA, J.M. FLEUREAU

Section 1c : essais in situ

- Comparaison des méthodes d'évaluation de la cohésion non drainée des argiles à partir d'essais in situ
R. BAHAR, T. AÏSSAOUI, S. KELANEMER

- Comportement anisotrope des sols et caractérisation d'un site à partir d'essais basés sur la propagation d'ondes
H. DI BENETTO, H. GEOFFROY, A. DUTINE, C. SAUZÉAT, B. CHAN
 - Evolution des propriétés physiques et mécaniques des argiles gonflantes pendant l'humidification
H. EJJAOUANI, V. SHAKHIREV, J.P. MAGNAN
- Section 1d : modélisation*
- Etude du processus de vibro-fonçage d'un pieu en chambre d'étalement
T. LE THIET, J. CANOU, J.C. DUPLA
 - Un modèle simplifié pour le calcul d'un massif de fondation renforcé par inclusions rigides
C. ROSPARS, E. BOURGEOIS, P. HUMBERT
- Section 1e : analyse numérique*
- Etude en petites déformations de l'interaction entre une fondation superficielle et une conduite enterrée
O. THÉPOT, R. FRANK
- Section 1f : prévision et comportement*
- Performances des modèles d'éléments finis 3D en géotechnique
P. MESTAT, E. BOURGEOIS, P. HUMBERT, Y. RIOU
 - Interprétation par la méthode des éléments finis des mesures de déformations d'une paroi moulée à Colombes
K. SERRAI, C. PLUMELLE, P. SCHMITT
 - Comment un mur de quai sinistré a pu être remis en place
B. SIMON, P. BARRAS
 - Comportement d'une paroi moulée en site urbain, modélisation et mesures
E. VANOUDEUSDEN, G. PETIT, J. ROBERT, F. EMERIAULT, R. KASTNER
- dans le vol. 3 :
- Section 2a : amélioration des sols*
- Propriétés d'injectabilité de sables par des coulis de ciment fin
J.C. DUPLA, J. CANOU, D. GOUVENOT
 - Usage intensif de « colonnes à module contrôlé » pour l'amélioration des sols au Pays de Galles
M. LACAZEDIEU, C. PLOMTEUX, S. CORBET, E. SHAW-SMITH
 - Traitement anti-liquéfaction de remblais et terrains naturels pour un mur de quai en gabions cellulaires
S. VARAKSIN, C. SPAULDING, S. BRIET
- Section 2b : renforcement et colonnes ballastées*
- Solution innovante pour les murs en « terre armée » : la connexion armature-parement par frottement
N. FREITAG, J.C. MORIZOT, G. BERARD, K. SILVEIRA FERNANDES
 - Réflexions sur la conception des colonnes ballastées
J.P. MAGNAN, N. DRONIUC, Y. CANEPA, A. DHOUB
- Section 2c : excavations, ouvrages de soutènement et fondations*
- Les fondations du deuxième pont ferroviaire d'Argenteuil
M. BUSTAMANTE, E. BOURGEOIS, L. GIANESSELLI, J.L. DE JUSTO
 - Comportement observé du mur de quai du nouveau Port 2000, le Havre, France
S. MARTEN, L. DELATTRE, M. PIOLINE, G. VINCESLAS, PH JOIGNANT, J. LAVISSE
- Section 2d : tunnels*
- Effets du creusement par tunnelier à pression des terres, cas

d'une section de mesures sur le chantier du métro de Toulouse

T. BONNET-EYMARD, F. EMERIAULT, R. KASTNER, J.Y. DE LAMBALLERIE, J. ROBERT

Section 2e : géotechnique marine ou pour les transports

- Modélisation du tassement résiduel de structures géotechniques soumises à des chargements à grand nombre de cycles

M. ABDELKRIM, G. BONNET, P. DE BUHAN

- Interpolation des résultats du pénétromètre à partir des vitesses sismiques en offshore

F. ELM, J.L. FAVRE

- Caractérisation des sédiments de la pente continentale du Golfe de Guinée

A. PUECH, H. DENDANI, J. MEUNIER, J.F. NAUROY

Section 2f : remblais et barrages

- Une nouvelle théorie pour le calcul de la consolidation, du gonflement et du coefficient B dans les sols fins proches de la saturation

L. BOUTONNIER, M. VIROLLET

- Remblais en matériaux dégradables plus ou moins fragmentables

Y. GUERPILLON, M. VIROLLET

- dans le vol. 4 :

Section 2g : fondations sur pieux (I) : radiers sur pieux, force portante et analyse

- Etude expérimentale sur modèle réduit d'un remblai sur sol renforcé par inclusions rigides verticales

O. JENCK, D. DIAS, R. KASTNER

- Analyse de groupes de micropieux sous charge transversale par une méthode hybride

S. PERLO, R. FRANK, E. DEGRY, R. ESTEPHAN

Section 2h : fondations sur pieux (II) : installation, contrôle qualité, comportement et études de cas

- Les polymères : application au forage de pieux de grand diamètre

M. BUSTAMANTE, R. BOATO

Section 3a : dépôt et gestion des déchets

- Transfert de masse et de chaleur dans une argile gonflante, analyse des mécanismes et application à la modélisation prédictive d'une expérimentation in situ à grande échelle

J. ROBINET, K. D. DANG, T. D. BUI, Q. V. TRINH

- Infiltration dans une argile de barrière compactée non saturée

S. TAÏBI, C. SAYAD-GAÏDI, J. M. FLEUREAU

Section 4b : problèmes liés aux séismes

- Sensibilité aux séismes d'un matériau de barrage

J.-M. FLEUREAU, S. HADIWARDYO, S. KHEIRBEK-SAOUD

- Modélisation numérique des inclusions rigides comme solution aux problèmes de liquéfaction

F. LOPEZ-CABALLERO, A. MODARESSI

Section 4c : protection des sites historiques

- Reprise en sous-œuvre d'un édifice du XVII^{ème} siècle, le musée d'art de Montpellier

M. BUSTAMANTE, A. VERDIER, J. BREMOND

Contact : Millpress Science Publisher, postbus 84811, 3009

CC Rotterdam, Pays-Bas, tel: + 31 10 4212697, fax: + 31 10

2094527, courriel : info@millpress.com, site Internet :

www.millpress.com

Annales du bâtiment et des travaux publics

Le N°2/2005 traitait du colloque « Novatech 2004 » sur la synthèse de trois années de progrès scientifiques et techniques dans la gestion urbaine des eaux pluviales.

Dans le N° 4/2005, on a noté :

- Les Eurocodes et l'action de l'UISF

J.A. CALGARO

Et dans le N° 5/2005 :

- Un système expert d'aide au choix des corps de chaussées souples

M. BELACHIA, Y. CHERAIT, N. BOUACHA

Contact : Annales du BTP, Éditions ESKA, 12 rue du Quatre-Septembre, 75002 Paris, Tél. : +33 1 42 86 55 73,

Fax : +33 1 42 60 45 35, Site Internet www.eska.fr

Bulletin des laboratoires des Ponts et Chaussées

Le N° 256-257 est un numéro spécial sur CESAR-LCPC, le logiciel de calcul par éléments finis orienté vers les applications pour le génie civil et l'environnement.

Parmi les communications plus orientées vers la géotechnique, on a relevé :

- Exemples d'utilisation d'un modèle élasto-plastique avec élasticité non linéaire pour la modélisation d'ouvrages géotechniques

E. BOURGEOIS, S. COQUILLAY, PH. MESTAT

- Modélisation numérique et physique du comportement d'une paroi de soutènement

CH. GAUDIN, H. POPA, L. THOREL, J. GARNIER

- Modélisation de l'interaction sol-pieu par la méthode des éléments finis

V. DE GENNARO, R. FRANK

- Introduction de la méthode cinématique régularisée dans CESAR-LCPC

N. DRONIUC, J.P. MAGNAN, PH. MESTAT, P. HUMBERT

- Application du module LIM1 à l'étude de la stabilité des pentes

N. DRONIUC, J.P. MAGNAN, P. HUMBERT, PH. MESTAT

Contact : LCPC, IST, 58 bd Lefebvre, F-75732 Paris Cedex 15, Fax : +33 1 40 43 54 95, Site Internet <http://www.lcpc.fr>

Seul le résumé est désormais consultable sur le site. L'accès aux versions électroniques en français et en anglais des articles complets se fait par abonnement.

Revue européenne de génie civil

Dans le Volume 9, N°9-10/2005 on a relevé :

- Une nouvelle méthode de prédiction de fontis grâce à une méthode de modélisation par poutres plastiques

A. ABBASS FAYAD, M. EL HEIB

- Etude en petites déformations de l'interaction entre une fondation superficielle et une conduite enterrée

R. FRANK, O. THÉPOT

- Dimensionnement d'un grand viaduc en arc

D. ALLAGNAT, J. MONNET, J. TESTON, P. BILLET, F. BAGUELIN

Et dans le Volume 10, N°1/2006 :

- Ecoulements d'affaissement et d'étalement (cône d'Abrams, etc.)

N. ROUSSEL, P. COUSSOT

- Quantification de la thixotropie des matériaux cimentaires et de ses effets

P. COUSSOT, N. ROUSSEL

- Evolution de la perméabilité d'une roche et d'un mortier sous températures élevées

M. LION, F. SKOCZYLAS, T. DUBOIS

- Vers l'adaptation aux Eurocodes de la justification des barrages-poids

L. PEYRAS, J.B. KOVARIK, P. ROYET

C. CHEVALIER, M. LUCK, M. BENOIT

Contact : Hermès Sciences Publications, 11 rue Lavoisier, 75008 Paris, France, Tél. : +33 1 42 65 39 95,

Courriel et Site Internet : www.lavoisier.fr

Algérie Equipement / ENTp

Dans le N°40 de décembre 2005, on a relevé :

- Evaluation des capacités portantes des anciens ponts ferroviaires

T. KADRI, N. BELARIBI BELAS

- Influence des déformations intermédiaires (10^{-5} à 10^{-3}) sur la modélisation du phénomène de la liquéfaction

M. KORDJANI, P.Y. HICHER

- Restauration des sites historiques cas du site de Bordj Moussa

H. BENDADOUCHE, R. ABDENOURI, K. RIGHI

Contact : Ecole Nationale des Travaux Publics, 1, rue Sidi Garidi, Vieux Kouba, Alger, Algérie

Tél : +213 21 286838, Fax : +213 21 288761,

Courriel : entp@wissal.dz, Site Internet : www.entp.edu.dz

Revue Marocaine de Génie Civil

Le N°111 du 3^{ème} trimestre 2005 traite de la durabilité des ciments et des bétons, en particulier en milieu marin.

Contact : L.P.E.E., 25, rue d'Azilal, 20000 Casablanca, Maroc, Fax +212 22 30 15 50

La revue RMGC est disponible au Secrétariat du CFMS

Revue Travaux

Le numéro de Mai 2005 traitait spécialement des sols et fondations.

En plus de l'éditorial de P. BERNASCONI et de la préface de CH. BESSON, on a relevé :

- L'ouvrage Masséna du TMA : une rotoforeuse découpe le terrain à grande profondeur

T. CASSIER, P. FAUVET, CH. TOUBPOULE, J. VERNET, B. WALBRON

- Passerelle Bercy-Tolbiac : des fondations complexes pour franchir la Seine avec élégance et ingéniosité

B. CLERC, D. FELCHTINGER

- Stabilisation du « Grand Littoral » à Marseille

E. ROBERT, J.M. RESCOUSSIER

- Rénovation et extension des quais du port de Pasajes en Espagne. Pieux en site maritime

J.P. VOLCKE

- Quand la LGV Est européenne franchit les carrières de gypse, il faut construire sur du solide

F. KISSLING, D. FACCHETTI

- Evolution des techniques de surveillance des voies ferrées lors de travaux souterrains

M. BOURDON

- La Ganguise. Une paroi en béton plastique pour étancher les rives d'un barrage

G. DOBY, E. VUILLERMET, M. LAUGIER

- Le décanter de Montmorot : un ouvrage clés en main intégré dans une paroi moulée circulaire
D. MARCHAND, P. GUASP, A. MORIN
- Méré : un bassin de relevage clés en main, en deux temps trois mouvements
C. DOBY, E. PIANA
- Neuilly-sur-Seine. Mise en œuvre du Cutter pour un chantier urbain sensible
CH. ALLENOZ, A. MICHEL
- Grenoble : le projet de la SCI Le Galilée
TH. BRET
- Le prérecépage : un procédé novateur pour recéper les pieux
P. WYNIKCKI, D. FONTREDE
- A51 – COYNELLE/Col du Fau. Rencontre avec les argiles du Trièves
J. MARTIN, D. ALLAGNAT, CH. CHAPEAU
- Le comportement des catacombes de Paris
J.L. STOUVENEL, B. JEAN ANTOINE
- Clermont-Ferrand. Le nouveau tramway assure sa maintenance sur colonnes ballastées !
I. PONCHART

Contact : Editions Sciences et Industrie S. A. c/o Publications FNTP, 3 rue de Berri, 75008 Paris, France, tel : +33 1 44133144, fax +33 1 45610447, courriel : revuetravaux@wanadoo.fr . Pour le contenu rédactionnel, contacter M. A. Colson, directeur de la Recherche de la FNTP : colsona@fnfp.fr

Recommandations sur la conception, le calcul, l'exécution et le contrôle des colonnes ballastées sous bâtiments et ouvrages sensibles au tassement

Ce document de 30 pages qui a reçu l'aval du Comité Français de Mécanique des Sols, a été établi sous le double patronage du Comité des Organismes de Prévention et de Contrôle Technique (COPREC) et du Syndicat National des Entrepreneurs de Sondages, Forages et Fondations Spéciales (SOFONS). Il vise à modifier et à compléter (sous forme de recommandations seulement) le chapitre 8 de la norme française NF P11-212 qui s'est substituée aux Documents Techniques Unifiés DTU 13.2 relatifs aux « Fondations profondes pour le Bâtiment ».

Il est divisé en 5 chapitres :

- Domaine d'application
- Modes opératoires
- Dispositions constructives
- Principes de dimensionnement
- Eléments de contrôle pour la réception des travaux.

Deux annexes complètent le document :

- Cas des colonnes ballastées en zone sismique
- Types de dispositions des colonnes ballastées.

Initialement publiées dans la Revue Française de Géotechnique (*La lettre de la Géotechnique N°41*), ces recommandations, dans leur version du 15 octobre 2004, sont affichées en permanence dans la rubrique « Documentation », sous/rubrique « Recommandations » du site www.geotechnique.org section CFMS.

L'accès direct en est :

http://c.f.m.s.free.fr/fichiers/V3_22112004colonnesballastees.pdf

Il peut être téléchargé et imprimé depuis ce site.

Géomécanique appliquée au BTP

P. MARTIN

La géomécanique comme la géomorphologie, la géodynamique et l'hydrologie sont des outils de la géotechnique. L'objet de cet ouvrage est d'exposer et de commenter ce qui, en géomécanique, est nécessaire et suffisant à la géotechnique du Bâtiment et des Travaux Publics. Son but est de montrer comment utiliser rationnellement et pratiquement la géomécanique, en éprouvant la valeur et les limites de ses théories, de ses méthodes, de ses moyens et donc des solutions qu'elle fournit. On y explique plus que l'on y calcule, en subordonnant toujours la théorie à l'expérience.

Au sommaire :

- Le cadre géométrique
- Les théories
- Les modèles
- Les applications
- Post scriptum
- Bibliographie sommaire

Contact : disponible à la Librairie Eyrolles, 61 Bld. Saint Germain, Paris 5^{ème} ou écrire à Eyrolles, les îles, 73802 Montmélian cedex, France. Tel : + 33 820 025 469, fax +33 4 79843531 Courriel serviceclients@eyrolles.com site Internet : www.eyrolles.com

Divers

Le Vice-Président de la SIMSG pour l'Afrique aux Etats-Unis

Le Pr. Mounir Bouassida, vient d'être accueilli comme « Professeur en visite » à l'Université d'Etat de Californie à Sacramento (la capitale de la Californie) pour 6 mois avec une bourse Fullbright.

Il doit donner des conférences dans plusieurs Universités renommées (au Massachussets Institute of Technology, près de Boston, à l'Université de Washington, à Seattle, à l'Université du Texas à Arlington et à l'Université du Minnesota à Minneapolis) soit sur « Une nouvelle conception de fondation reposant sur un sol renforcé par colonnes » soit sur « Comparaison entre colonnes ballastées et préchargement avec drains verticaux : le cas du pont de Radès – La Goulette ».

Rédacteur en chef :

Michel Gambin

CFMS, c/o PFE, 28 rue des Sts-Pères, F-75343 Paris Cedex 7

Fax direct : +33 1 43 29 40 41

Préparé au Département de Génie civil et environnemental de l'Université catholique de Louvain à Louvain-la-Neuve (Belgique)

Courriel : mgambin@magic.fr

Tirage papier : 1700 exemplaires distribués par le

Laboratoire de Mécanique des Sols de l'Ecole

Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

Diffusion dans 104 pays

On trouvera les nouvelles des manifestations anglophones sur le site Internet : www.issmge.org