

# La lettre de la Géotechnique

## Le lien entre les Géotechniciens francophones

NUMERO 35

JUIN 2004

### Nouvelles

#### 6<sup>ème</sup> Assemblée générale du CTGA à Lomé (23 avril 2004)

Le Comité Transnational des Géotechniciens d'Afrique (CTGA) a réuni son assemblée générale dans la capitale du Togo, conjointement avec les Assemblées Générales et séminaires de l'Association des Gestionnaires et Partenaires Africains des Routes (AGEPAR, ex ADAR) et de l'Association Africaine des Laboratoires du Bâtiment et des Travaux Publics (AALBTP).

Trente-trois délégués de treize pays ont pris part à cette réunion annuelle, présidée par M. Mame Amar Faye (Sénégal), président en exercice du CTGA, assisté par le Secrétaire général de l'Association, M. Omar Chemaou Elfihri (Maroc).

Conformément aux décisions prises à Yaoundé, le Bureau a présenté un projet de règlement intérieur, nécessitant des retouches des statuts. Ces projets ont été approuvés par l'Assemblée générale. Les statuts et le règlement intérieur configurent le CTGA autour de groupes nationaux. De tels groupes sont en cours d'installation au Cameroun et au Congo. Les autres pays participant au CTGA vont suivre cette voie. Le siège du CTGA sera établi dans l'un des pays possédant un groupe national.

Le CTGA a présenté la candidature de Yaoundé pour

organiser le 14<sup>ème</sup> Congrès Régional Africain de Mécanique des Sols et de Géotechnique en 2007. Le vote pour choisir entre Yaoundé, Lusaka et Khartoum n'avait pas encore eu lieu au moment de l'écriture de ces lignes.

Les membres du CTGA ont visité en fin de réunion le Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics du

Togo, à l'invitation de son directeur général M. Ayitou Singo. La photo montre les visiteurs devant l'entrée du laboratoire.

La 7<sup>ème</sup> assemblée générale du CTGA aura lieu à Niamey en 2005.

Enfin, après dépouillement des votes des comités Africains le 11 mai, le CTGA a été chargé d'organiser le 14<sup>ème</sup> Congrès Régional Africain de la SIMSG à Yaoundé en 2007.



JEAN-PIERRE MAGNAN  
LCPC/ENPC

*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>

## Le prix De Beer

Les amis et collègues du Professeur E. De Beer ont pris en 1982 l'initiative de publier un volume commémoratif à l'occasion de l'éméritat de celui-ci. Les ressources récoltées lors de cette souscription ont aussi permis de créer un "Fonds De Beer" et de remettre tous les quatre ans la médaille du "Prix De Beer".

Ce prix est conçu pour récompenser un ingénieur de haut niveau qui a contribué considérablement aux aspects théorique, expérimental et de conception de la mécanique des sols et de l'ingénierie de la fondation. Le lauréat doit avoir obtenu le diplôme d'ingénieur de génie civil d'une université belge ou avoir entretenu une collaboration proche avec le monde de la géotechnique belge.

Les lauréats du "Prix De Beer" depuis 1986 sont : le Prof. Branko Ladanyi (Canada), le Prof. Victor Roisin (Belgique), le Dr. Alain Holeyman (USA), et le Prof. Michele Jamiolkowski (Italie).

Le Comité de Sélection, présidé par le Président en fonction de la Société Belge de l'ISSMGE a remis le "Prix De Beer" pour la période 1998-2002 au Prof. William Van Impe. Pendant la cérémonie du Prix le 27 avril 2004, le Prof. Holeyman, Président de la Société Belge, a rappelé les qualités du chercheur, du professionnel, et de l'actuel président d'ISSMGE.

Le Prof. William Van Impe a fait part du plaisir qu'il avait à recevoir ce prix et a donné la "Conférence De Beer" dont le sujet était "Research-based Design versus Practice"



Le Prof. Van Impe recevant le Prix De Beer des mains du Prof. Holeyman

## Don d'un tri-axial à l'U.T. de Panama

Suite au don à l'U.T.P., Université Technologique de Panama, d'une bibliothèque d'ouvrages géotechniques effectué en avril 2002, le Prof. Jean-François Thimus de l'Université Catholique de Louvain et le Prof. Pedro J. Huergo de l'Université Libre de Bruxelles, respectivement Président et Vice-président de la Commission pour la Coopération et la Francophonie, ont remis, au cours d'une cérémonie qui a eu lieu à l'ambassade de Panama à Bruxelles le 7 avril, un ensemble de matériel de laboratoire pour l'étude de la mécanique des roches destinée au "Laboratorio de Geotecnia" de l'U.T.P.

C'est au nom de cette institution que Mme. Elena Barletta de Nottebohm, Chargée d'Affaires a.i., a réceptionné cet ensemble pour le faire parvenir à son destinataire à Panama.

Le matériel expérimental, dont une cellule triaxiale, a été offert par le Laboratoire Jacques Verdeyen de l'Université Libre de Bruxelles en tant que participant aux travaux de la Commission ainsi que dans le cadre de la Convention de Coopération qui lie ces deux universités.



Mme. Elena Barletta de Nottebohm, Chargée d'Affaires a.i. de la République de Panama remercie le Prof. Jean-François Thimus, Président de la Commission pour la Coopération et la Francophonie, pour le don du matériel de laboratoire. Cette cérémonie a eu lieu en présence du Vice-président, le Prof. Pedro J. Huergo (à droite) et de M. Rafael Bosquez, Attaché à l'ambassade de Panama à Bruxelles.

## Les risques en Génie Civil

C'est le titre du Colloque International organisé par l'équipe enseignante de l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sfax (Tunisie). Le Colloque (voir *la lettre N° 28 et 30*) s'est tenu à Yasmine Hammamet les 18 et 19 Mars 2004 en présence de 259 participants, dont 11 d'Algérie, 5 du Maroc, 3 de Côte d'Ivoire, ainsi que du Bénin et du Burkina-Faso. Parmi les conférenciers on a compté 18 français, 5 canadiens, 2 bulgares et un américain. Trente communications ont été présentées oralement en cinq séances dont 2 spéciales, l'une sur l'affouillement des fondations et l'autre sur les barrages collinaires et les digues. Quinze communications ont donné lieu à deux séances de posters. Toutes les communications ont été publiées dans les Actes du Colloque dont le sommaire est donné dans notre rubrique de la revue de presse.



**Pour devenir membre de la SIMSG, adhérez à votre Comité National**

L'adresse de son secrétariat est donnée sur le site [www.issmge.org](http://www.issmge.org)

Le Colloque était précédé d'une journée de formation continue (au choix) sur "la sécurité des petits barrages en terre, les risques et les parades", animée par le Pr. G. Degoutte, Directeur de l'Ecole Nationale du Génie Rural et des Eaux et Forêts à Paris – qui a rassemblé 40 participants - ou sur "l'affouillement en pratique, problèmes et solutions", animée par le Pr. J.-L. Briaud de Texas A & M University, président de la commission technique internationale de la SIMSG sur les affouillements et l'érosion – qui a rassemblé 70 participants -. L'équipe de l'ISET de Sfax doit être félicitée pour la perfection de l'organisation et la réussite des journées de formation comme du Colloque proprement dit.

### **Union Internationale des Ingénieurs et scientifiques utilisant la langue française (UISF)**

L'UISF a été créée au sein du Conseil International des Sciences de l'Ingénieur et de la Technologie/UATI. Ce Conseil est lui-même domicilié à l'UNESCO et bénéficie de l'appui de cette Organisation au plus haut niveau.

L'UISF mène ses actions sur le plan international et s'adresse à tous les organismes ou individus qui utilisent le français, totalement ou partiellement, dans leurs activités sur le plan scientifique ou technique. Elle agit en réseau pour renforcer les liens entre ses membres et faciliter la diffusion rapide de l'information.

L'objectif principal de l'UISF est de créer un espace d'échange, de coopération et de préparation de projets en commun d'intérêt régional ou international. Il est indéniable qu'un tel objectif est d'un intérêt crucial pour les pays en voie de développement (PED) et répond à un besoin vital. L'UISF se propose d'apporter sa contribution et de favoriser les modes d'action qui y concourent (diffusion des nouvelles acquisitions des sciences et de la technologie, appui au transfert technologique, établissement des liens avec des cadres ayant été formés dans des établissements francophones,.....).

Certes, les objectifs visés par l'UISF constituent un champ d'activités très étendu. De ce fait, nos actions sont bien ciblées et nous nous abstenons de nous engager dans des voies déjà couvertes par d'autres Associations francophones.

Nous recherchons plutôt la coopération et la complémentarité. C'est dans cet esprit que nos Groupes de travail sont organisés.

Ainsi, notre Groupe de travail « Géotechnique et Travaux de fondations », animé par MICHEL GAMBIN, mène ses activités en étroite liaison avec le CFMS.

Ainsi, l'UISF s'engage à n'organiser aucune manifestation, aussi bien en France qu'à l'étranger, sans concertation avec le CFMS. Toutes ces dispositions s'inscrivent dans le cadre de l'accord entre le CFMS et l'UISF.

ELIE ABSI, DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL

Contact : UISF, ICET/UATI, Maison de l'UNESCO, 1 rue Miollis, 75732 Paris cedex 15, France

Fax : +331 43062927, Courriel : [eabsi.uisf@unesco.org](mailto:eabsi.uisf@unesco.org)

Site Internet : [www.uisf.asso.fr](http://www.uisf.asso.fr)

### **François Tavenas, 1942 - 2004**

*In memoriam*

Nous avons appris avec grande tristesse l'annonce du décès de M. François Tavenas, ancien professeur de génie civil et recteur de l'Université Laval et premier recteur de la nouvelle Université du Luxembourg. Ce dernier est décédé subitement le 13 février au Luxembourg. Il avait 61 ans. Né le 12

septembre 1942 à Bourg-de-Péage en France, François Tavenas est diplômé en génie civil de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon et docteur en géotechnique de l'Université de Grenoble.

François Tavenas a mené toute sa carrière universitaire au Québec. Entré en 1968 à l'Université Laval de Québec comme maître-assistant, François Tavenas a gravi les échelons pour devenir doyen de la Faculté des sciences et de génie entre 1985 et 1989. En 1989, il devient vice-recteur de l'Université McGill de Montréal. En 1997, il retourne à l'Université Laval où il est élu recteur; il sera en poste jusqu'en 2002. Il a été président de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec de 1999 à 2001. M. Tavenas était un chercheur très actif en géotechnique et un ancien président de la Société Canadienne de Géotechnique. Il a reçu la médaille Leggett en 1995 et la Médaille Julian C. Smith de l'Institut Canadien des Ingénieurs en 2001.



François Tavenas laisse dans le deuil son épouse Gundula Schlichting, ses trois enfants: Anne-Catherine (Stephen Gauthier), Philippe (Anne Pelletier), Sophie (Mark Flemming) et ses petits-enfants: Charles, Nicolas, Marie-Pier, Laurence et Olivier.

La présidente de la SCG, Mme Suzanne Lacasse, a offert, au nom de toute la communauté géotechnique canadienne, ses condoléances à la famille et aux proches de François Tavenas.

PR. DENIS LEBOEUF,

Vice-Président / Société Canadienne de Géotechnique

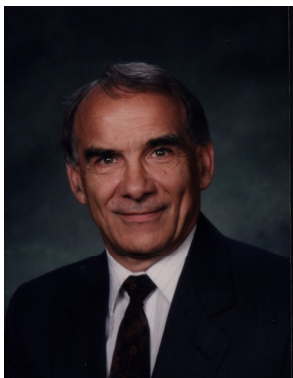
### **Marius Roy**

*In memoriam*

Le 5 janvier 2004, s'éteignait notre collègue et ami Marius Roy. Sa carrière riche et complète s'est étalée sur près de 33 années et il était un retraité très actif depuis janvier 2003 en conservant ses activités de recherche et en participant au bon déroulement des affaires de la communauté géotechnique de Québec.

Après un baccalauréat en génie civil de l'Université Laval, Marius a obtenu successivement ses diplômes de maîtrise et de doctorat en 1966 et 1971. Dès 1970, il débute sa carrière à l'université de Moncton mais revient comme professeur adjoint à l'université Laval dès juin 1971. En 1974, il est nommé professeur agrégé et obtient sa titularisation en 1980. Directeur du département de génie civil de 1979 à 1984, Vice-doyen à la recherche de 1991 à 1993, directeur du programme de 2ième cycle de génie des infrastructures urbaines de 1996 à 2002 et responsable du comité des prix et bourses de 1997 à 2002. Durant sa carrière de chercheur, Marius a dirigé plusieurs étudiants à la maîtrise et au doctorat. Il a également participé comme expert à de nombreux projets de génie civil et il a contribué à la rédaction de plus d'une centaine d'articles scientifiques.

Marius était très apprécié de ses collègues ingénieurs québécois et canadiens, qui lui ont décerné le *Fellow* de l'Institut Canadien des Ingénieurs en 2001 rendant ainsi hommage à ses nombreuses contributions au génie canadien. En 1997, il recevait le prix du ministère des Affaires Municipales du Québec pour l'excellence de ses travaux en géotechnique routière. Depuis 2002, Marius était l'un des membres de la Société des Sept Gardiens du Québec, donc il était dépositaire et administrateur des rites d'engagement de l'ingénieur, ce qui souligne bien l'estime qu'avait la profession envers Marius.



Mais, Marius était beaucoup plus qu'un homme de devoir. C'était aussi un homme patient, disponible et généreux de son temps et de son savoir. Il était un bon communicateur car il savait parler le langage du bon sens si cher à notre profession d'ingénieur. Marius était une source d'inspiration et de stimulation pour la plupart de ses collègues, jeunes et moins jeunes car il travaillait sans relâche pour le bien du département et de la profession.

Marius était un homme de principes et avait su établir ses priorités tout au cours de sa vie. Il chérissait sa famille, respectait et protégeait ses amis et avait un sens du civisme exemplaire.

Il laisse dans le deuil son épouse Jacqueline Dumont et ses enfants Nathalie, Maxime et Élisabeth.

PR. JEAN-MARIE KONRAD  
Université Laval

## Calendrier des réunions

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

### **Symposium International pour le 50<sup>ème</sup> anniversaire du pressiomètre - 22 – 24 août 2005**

Le 19 janvier 1955, Louis François Auguste Ménard, élève-ingénieur de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, faisait déposer par un "ancien" de son École, P. Regimbeau, un brevet sur "un appareil dénommé pressiomètre".

Fruit de ses réflexions sur l'exploitation des carottes prises sur le chantier où il exécutait son stage d'été, cet appareil fut le sujet de son travail personnel théorique de fin d'études puis l'objet d'expérimentations sur le prototype qu'il avait fait construire, lors des deux années passées au Talbot Laboratory de l'Université d'Illinois aux États-Unis avec le Professeur Peck. Ces recherches lui firent comprendre qu'il ne devait pas seulement mettre au point un appareil, mais qu'il devait promouvoir une nouvelle vision de la géotechnique appliquée au calcul des

fondations d'ouvrages, dans laquelle le pressiomètre aurait la place centrale.

C'est dans cet esprit qu'il œuvrera jusqu'à sa disparition prématurée le 15 janvier 1978, car son travail de pionnier dans le domaine de l'amélioration des sols à partir de la fin des années 1960 n'aurait pas eu le même éclat sans cet outil génial qui permettait de mesurer la différence entre les déformations des sols meubles avant et après traitement.

Le symposium offre un cadre pour échanger l'expérience acquise sur la réalisation des essais, l'interprétation des mesures, l'utilisation des paramètres obtenus pour le calcul des fondations ou le contrôle de l'amélioration des sols. Il fera le point des acquis les plus récents et déterminera les axes de recherches les plus nécessaires. Un exercice de calcul (interprétation d'une courbe pressiométrique réelle, utilisation des paramètres obtenus pour un calcul de fondation) sera proposé aux participants.

Le symposium est organisé en collaboration avec le comité technique 16 de la Société Internationale de Mécanique des Sols et de Géotechnique.

Le symposium aura lieu dans le grand amphithéâtre de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Cité Descartes à Marne-la-Vallée (France). Les chercheurs, scientifiques et ingénieurs praticiens de tous les continents sont invités à y participer.

#### *Thèmes du Symposium*

Les thèmes du symposium sont les suivants :

- Historique
- Matériels et méthodes de forage
- Théorie du pressiomètre et interprétation des essais
- Place du pressiomètre dans les études géotechniques (le pressiomètre et les autres essais en place, corrélations, stratégie des reconnaissances)
- Présentation et discussion des résultats de l'exercice.

Le Symposium comportera des conférences sur l'état des connaissances, des séances de présentations orales et des séances de présentation de posters.

Les langues officielles sont le français et l'anglais. Une traduction simultanée sera assurée.

#### *Présidents*

Comité scientifique : *Michel Gambin (SIMSG/Apagéo, France)*

Comité consultatif : *John Powell (BRE, Grande-Bretagne)*

Comité d'organisation : *Bernard Gambini (PFE-ENPC)*

#### *Echéances*

Date limite de réception des résumés : 31 janvier 2005

Acceptation des résumés : 15 février 2005

Date limite de réception des textes

des communications : 15 avril 2005

Toutes les communications acceptées par le comité scientifique seront publiées dans les actes du symposium, qui seront disponibles pendant le symposium.

*Contact* : Mme Françoise Bourgain, PFE, 28 rue des Saints-Pères 75343 Paris Cedex 7, France

Tél. : + 33 (0)1 44 58 28 22, Fax : + 33 (0)1 44 58 28 30

Courriel : [bourgain@mail.enpc.fr](mailto:bourgain@mail.enpc.fr)

#### **Colloque ASEP-GI 2004**

Dans le cadre du symposium international sur l'Amélioration des sols en place (ASEP-GI, 9-10 septembre 2004, Paris) – voir la lettre N°32-, organisé par l'ENPC et le LCPC, un exercice de comparaison de calcul est proposé. Il s'agit de prévoir les tassements d'un remblai construit sur un réseau de colonnes ballastées. Le fichier qui est affiché sur les sites <http://pfe.enpc.fr> et aussi sur

[www.geotechnique.org](http://www.geotechnique.org) contient le texte présentant l'exercice et les informations à fournir (notamment celles décrivant la méthode utilisée). Si vous souhaitez participer à cet exercice, vos prévisions devront être envoyées à Jean-Pierre Magnan pour le 15 juillet 2004, de préférence par courriel à l'adresse suivante : [magnan@lcpc.fr](mailto:magnan@lcpc.fr). Les comparaisons seront présentées et commentées lors du symposium.

Contact : Mme F. Bourgain, PFE, 28 rue des Saints Pères 75343 Paris cedex 07, France, Tél : + 33 (0)1 44 58 28 22 ou/or 25, Fax : + 33 (0)1 44 58 28 30

Courriel : [bourgain@mail.enpc.fr](mailto:bourgain@mail.enpc.fr)

## Journées AGAP Qualité 2004

L'AGAP Qualité, association créée en 1992 à l'initiative du BRGM, de la CGG, de la CPGF et du LCPC organise des Journées sur le thème de l'eau et la géophysique, les 27 et 28 Octobre à l'INSA de Lyon. Les principaux sujets seront l'eau en tant que ressource, l'eau, élément fondamental de notre environnement et l'eau comme facteur de risques.

Comité d'organisation : Pr. R. KASTNER, Unité de Recherches en Génie Civil, INSA, 69621 Villeurbanne cedex, France, Fax +33 (0)4.72 43 83 24,

Courriel : [richard.kastner@insa-lyon.fr](mailto:richard.kastner@insa-lyon.fr)

Contact : [secretariat@agapqualite.com](mailto:secretariat@agapqualite.com) et le Site Internet [www.agapqualite.com](http://www.agapqualite.com)

## Revue de Presse

### L'implication de la géotechnique dans le développement des Infrastructures en Afrique.

Dans les Actes du 13<sup>ème</sup> Congrès Régional Africain de la Géotechnique, qui s'est tenu à Marrakech, Maroc, 8-11 décembre 2003, on a relevé :

*Fondations, ouvrages sur sols et ouvrages souterrains, glissements de terrain, stockage de déchets*  
(suite du N° 34)

- Modélisation numérique du comportement à court et long terme d'un tunnel ferroviaire  
N.P. ZOKIMILA, E. FLAVIGNY, F. PELLET, A. BILLON
- Modélisation par éléments finis des pressions de terrain autour d'une voie de tête  
A. LAHMILI, M. ELKIRI, L. BAHY, R. CHARLIER
- Analyse limite et méthode des éléments finis - Application à l'étude de stabilité des tunnels  
A. CHAABA, L. BOUSSHINE
- Méthodes numériques pour ouvrages souterrains complexes  
TH. ZIMMERMANN, A. TRUTY
- Détection par microgravimétrie de cavités souterraines  
J.-F. THIMUS, M. KALAÏ, CH. SCHROEDER
- Apport de la tomographie électrique et du radar géologique à la détection des cavités souterraines, cas de la ville de Béni-Mellal  
A. NAJINE; M. FILAHI, A. ARIOUA, A. BOUKDIR, M. JAFFAL, P. ANDRIEUX, F. RGIBA
- Analyse tridimensionnelle d'un matériau d'inclusion sollicité à l'arrachement  
F. TCHOCOTHÉ
- Confortement par un remblai de pied (Pathologie du glissement de Aach EL BAZ)  
H. BENDADOUCHE, L. BENDADOUCHE, L. SEFAIHI
- Les problèmes d'aménagement des terrains en pente : Etude de cas  
A. BEKKOUCHE, Y. HOUMADI

- Problématique de l'aménagement urbain lié à la contrainte géotechnique: Etude du cas de l'ex. ITE de Tlemcen (Algérie)

M. A. ALLAL, Y. HOUMADI

- Modélisation des écoulements à travers les argiles

L. OUADIF, M. EL KIRI, L. BAHY

### *Sols gonflants, sols non saturés, liquéfaction des sols*

- Propriétés géotechniques et minéralogiques du sol de la région de Ouarzazate

L. DAUDI, M. EL MOUNTASSIR, M. BOUMAIZ

- Comportement des sols gonflants à Ouarzazate  
H. EJJAAOUANI, J.-P. MAGNAN, V. SHAKHIREV, S. MOWGLI
- Etude de la stabilisation chimique des sols gonflants de la région d'Oran

A. HACHICHI, A. BENAÏSSA, S. BOUROKBA, M. BOUDIA

- Etude de la pression de gonflement de deux sols argileux compactés statiquement par rapport aux contraintes de compactage

J. BEN BOUZYANE, R. KHALID, M. SAHLI

- Prise en compte du gonflement du sol dans le dimensionnement d'une fondation superficielle

H. GUIRAS, M. JAMEI

- Calcul des efforts dans une semelle filante sur sol gonflant

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

- Modélisation numérique simplifiée de l'effondrement des sols loessiques soumis à saturation. Application aux fondations de constructions

M. BOULON, E. FLAVIGNY, TRA THANH PHUONG

- Transferts de polluants dans les zones non saturées - Application à l'impact d'une pollution accidentelle sur les eaux souterraines

L. LANCELOT, E. EL TABACH, I. SHAHROUR, C. VACHET, Y. NAJJAR

- Comparaison entre contrainte mécanique et hydrique dans un sol non saturé

S. ED DINY, R. CHARLIER

### *La construction sur sols mous*

- Quelques leçons de la pratique des études et travaux de construction dans les zones de sols mous

J.-P. MAGNAN

- Application de la théorie d'homogénéisation à la détermination de la capacité portante des sols renforcés par colonnes

B. JELLALI, M. BOUASSIDA, P. DE BUHAN

- Géotechnique et développement (cas de la ville de Bejjai)

H. BENDADOUCHE, L. BENDADOUCHE, SEFAIHI

- Effet de l'écoulement des sables liquéfiés sur les ouvrages
- Procédures de prédiction de la liquéfaction dans les ouvrages en terre

F.Z. ZERFA, B. LORET

- Liquéfaction du sable « les dunes »

T. GHILI

### *La géotechnique routière, matériaux locaux*

- Utilisation des matériaux locaux

H. EJJAAOUANI

- Implication de la géotechnique dans le développement des infrastructures autoroutières – Cas de l'autoroute Asilah – Tanger

M. CHOUH, M. M'HABER

- Causes des dégradations de la route « côtière » en Côte d'Ivoire – Point de vue du géotechnicien

A. GUEL, A. KOUAKOU

- Etat actuel des connaissances sur le dimensionnement routier au Sénégal

M. FALL, P. PAYE

- Comportement en grandes déformations des sols routiers ivoiriens Influence de l'énergie de compactage et du degré de saturation

A. GUEÏ

- Prise en compte de la non-saturation dans le dimensionnement des couches des chaussées

J.M. FLEUREAU, O. CORONADO, A. GOMES CORREIA

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

M. BELACHIA

- Sur l'application de la méthode des éléments infinis au calcul des chaussées souples

B. TILIOUINE, K. SANDJAK, A. BOUDJELLALI

- Etude du traitement aux liants hydrauliques des tufs calcaires de la région d'Oran en vue de leur valorisation en construction routière.

A. BENAÏSSA, A. HACHICHI, Z. BOUKEZZI LEHBAB

- Traitement du phosphogypse au ciment en vue d'une utilisation en technique routière

H. SFAR FELFOUL, M. BENOUEZDOU, P. CLASTRES

- Chaussées en géopavés : technologie, dimensionnement et comportement

B. PANGO TATI, A. DON MELLO

- Utilisation du sable de dunes dans les chaussées au Sahara

R. KETTAB, A. BALI A, J.-M. FLEUREAU

- Matériau pluri-composants pour remédier aux insuffisances de drainage dans les terrains de sport

A. MASMOUDI

- Production de ciments pouzzolaniques à partir des boues rouges de Friguia

M. SALOU DIANE, E. ATIEMO

- Etude expérimentale du comportement mécanique du matériau local pegmatite

B. MELBOUCI

#### *Le renforcement des sols et l'utilisation des géosynthétiques*

- Comportement des systèmes sols/géosynthétiques en couverture de centres de stockage de déchets

J.-P. GOURC, O. PLE, P. VILLARD, J. MEHREZ

- Ouvrages de soutènement en sol renforcé par des géogrilles : Retour d'expérience marocaine

J. BRUHIER

- Piste d'accès ferroviaire renforcée par géocomposite

P. GARCIN

- Géosynthétiques et contrôle de l'érosion

PH. REIFFSTECK

- Géosynthétiques et développement durable en Afrique

J. BRUHIER, A. LAMLIKI, C. SPIESS

#### *L'organisation et la formation de la géotechnique en Afrique*

- Regard sur l'histoire de la mécanique des sols

M.A. ALLAL, N. ABOU BEKR

- L'importance de la formation à la mécanique des roches pour la qualité des projets en géotechnique

D. FABRE, M. SAHLI, A. SALAHANE

- Enseigner la géotechnique : expériences et innovations en Côte d'Ivoire

B. PANGO-TATI

- La formation des techniciens supérieurs en géotechnique

M. KKEMAKHEM

Contact : Pr. Bahi, EMI, BP 765, Agdal Rabat, Maroc,  
Fax +212 37 778853, Courriel : [bahi@emi.ac.ma](mailto:bahi@emi.ac.ma)

## **Les Risques en Génie Civil**

Il s'agit des actes de Colloque international de Hammamet :

### *Le risque et le génie civil*

- Résolution de certains problèmes dans la construction en tenant compte du risque

E. ALEXANDROVA, P. STOEVA, E. Z. DOBRANOVA

- Cartographie de l'aléa dû aux mouvements de pentes : cas de la ville de Hammam Bou Hanifia (Algérie)

M.A. ALLAL, B. GHENNANI, F. GHOMARI

- Estimer le risque par la modélisation géomécanique en Bulgarie

E. ANDONOV

- L'application des EUROCODES au dimensionnement d'un quai sur pieux : le retour d'expérience

F. BAGUELIN, B. SIGROS, P. DERRIEN, J.-B. KOVARIK,

D. LEGROS

- Calcul et comportement des poteaux courts sous un chargement modélisant l'action sismique

N. BAOUICHE, L. CRAINIC

- Influence de l'espacement des discontinuités dans un massif rocheux

M. C. BEDJAOUI, M. A. ALLAL, M. BOUHLALI

- Cartographie des sols gonflants «cas de la ville de Tlemcen»

A. BEKKOUCHE, A. ZOUBIR, A. M. SIDI MOHAMED

- Le renforcement des ouvrages à risques par des lamelles et tissus en fibres de carbone

C. CANCEIL, M. KHEMAKHEM, A. BOULILA

- La prise en compte du risque lors de la conception et de la maintenance des réseaux d'assainissement urbains enterrés

Y. DIAB

- Etude détaillée de la sismicité de la région d'al Hoceima

Y. HAHOU, D. OUKEMANI, M. EL WARTITI

- Affaissement du centre ville de Beni Baf

Y. HOUMADI, A. M. SIDI MOHAMED

- Utilisation des ondes de surface dans les investigations géotechniques pour une meilleure évaluation du risques en génie civil

G. LEFEBVRE, M. KARRAY

- Application des concepts de la recherche opérationnelle aux problèmes d'analyse et de dimensionnement plastiques des structures

F. MERIBOUT, S. BOUKRINA

- Réglementation concernant les constructions en zones à risques géotechniques : le cas de la ville de Lyon et de la communauté urbaine de Lyon

N. MONGEREAU

- Prise en compte des risques sanitaire et d'instabilité dans la conception d'un centre de stockage de déchets

B. MOUTHIER, K. ZAGHOUBANI

- Seismic & rehabilitation of reinforced concrete frames

M. NEHDI, A. SAID

- Les sinistres dans le bâtiment en Côte d'Ivoire : diagnostic, analyse, recommandations

B. PANGO-TATI, M. YATTE TOBO, F. KOUAKOU OFORI

- Le risque en génie civil : les principaux concepts et les différentes approches d'analyse

L. PEYRAS, P. ROYET, D. BOISSIER

- Les fondations du viaduc de Millau : méthode observationnelle et contrôle du risque  
F. SCHLOSSER, A. BERGERE, Y. DELLA LONGA, O. GIVET
  - La rupture du port de Nice : un exemple de liquéfaction statique des sables  
F. SCHLOSSER
  - Calcul des paramètres dynamiques du sol à partir de la sismique de puits  
L. SEFAIHI, N. MAHIOUS
  - Enseignement du séisme du 21 mai en Algérie : causes de ruines et effondrements  
L. SEFAIHI, N. MAHIOUS
  - Minimisation de risque de chantier par suivi rigoureux d'un chantier de colonnes ballastées sur sol liquéfiable  
K. ZAGHOUBANI, A. GUILLOUX, S. BRETTELLE
  - Modèle d'ordinateur d'estimation du risque pendant la construction des dépôts de stériles  
P. ZLATANOV, P. STOIEVA ROUMJANA, K. GEORGE TRAPOV
- L'affouillement et l'érosion*
- Etude de l'affouillement en aval des dalots et l'introduction d'une méthode pour son contrôle  
H. ABIDA
  - Les affouillements des ponts en Tunisie  
M. B. OUEZDOU, A. BOUDRIGUA
  - Calcul de la profondeur d'affouillement des fondations de pile de ponts: la méthode SRICOS-EFA  
J.-L. BRIAUD
  - Modélisation empirique de l'évolution des côtes derrière les brise-lames  
S. MEDHIOUB, M. GUEDDARI, H. ABIDA
  - Hydrologie et hydraulique fluviale - conséquences des travaux effectués par l'homme sur le profil d'équilibre des rivières  
N. MONGEREAU
  - Affouillements et affaissements des sols de fondation des ouvrages de génie civil au Congo  
L. P. N'GAGNON, N. N'ZAOU, L. ADOLPHE
- Les risques liés à l'eau (barrages, inondations,...)*
- Utilisation d'indices de risque d'étiages dans l'élaboration de règles de gestion de retenue  
A. CHEBCHOUB, Z. BARGAOUI
  - La prédétermination des débits de crues avec l'HUIG et la simulation de Monte-Carlo des intensités pluviométriques de la pluie nette  
E. ELLOUZE, Z. BARGAOUI
  - Application des lois de comportement des sols à la modélisation du barrage Lebna  
M. R. EL OUNI
  - Régionalisation des crues extrêmes pour des bassins non jaugés, application au Québec habite (Canada)  
N. GIGNAC, T. B.M.J. OUARDA, K. CHOKMANI, H. GINGRAS, V. D. HOANG, B. BOBÉE
  - Petits ou grands ouvrages : il faut se méfier de l'eau  
P. HABIB, G. SANGLERAT
  - Effets des précipitations exceptionnelles de l'hiver 2003 sur la sédimentation des lacs collinaires : évaluation de l'envasement de trois ouvrages dans le gouvernorat de Jendouba  
S. KHLIFI, M. F. GODART, S. RABHI, H. BAHRI, S. GHEDHOUL, M. N. BEN HABA
  - Système d'alarme pour les populations à l'aval d'un grand barrage  
T. KOLEV

- Les barrages : peut-on en contrôler les risques en terme de coûts et de délais  
J. LAUNAY
- La catastrophe du Vajont Longarone (Italie) 9 octobre 1963  
N. MONGEREAU
- Diagnostic et analyse de risques liés au vieillissement des barrages : développement de méthodes d'aide à l'expertise  
L. PEYRAS, P. ROYET, D. BOISSIER, A. VERGNE
- Surélévation du plan d'eau du barrage Ghrib – Algérie, essais sur modèle réduit  
B. ROUSSAT, A. BEKKOUCHE
- Barrages collinaires – étanchéité et stabilité barrage de la madone en région lyonnaise  
G. SANGLERAT, N. MONGEREAU
- La nature de l'incertitude dans un calcul de risque barrage (Canada)  
M. SMITH, M. CLAUDE, R. BENOÏT
- Réhabilitation du barrage de Kariari au Tchad  
H. ZAHAF

Contact : les actes peuvent être acquis auprès de Mehrez Khemakhem, ISET de Sfax, BP 88A, 3099 El Bustan, Tunisie, fax : +216 74 237386, [mehrez.khemakhem@isetsf.rmu.tn](mailto:mehrez.khemakhem@isetsf.rmu.tn)

### Revue Marocaine du Génie Civil

Dans le N°103 (3ème trimestre 2003) nous avons relevé :

- Tassement des fondations superficielles : effet de la rigidité sol / fondation et de la non-rigidité du sol  
A. BOUAFIA
- Les techniques d'amélioration de l'uni des chaussées  
K. EL KASDI
- Et si on construisait des routes rurales économiques de 6m de large  
A. JANATI IDRISSE
- Quel avenir pour le sable-bitume dans les chaussées à trafic lourd ?  
J.-M. BARYLA

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

### Bulletin des laboratoires des Ponts et Chaussées

Dans le Bulletin N°246-247 (Sept.-Déc.2003) on a relevé :

- Analyse du comportement des granulats routiers dans les émulsions de bitume  
M. RAT
- Le tassement des appuis du pont de Normandie  
O. COMBARIEU

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.

### Fondations renforcées verticalement (FOREVER)

Il s'agit de la synthèse des résultats et des recommandations du Projet National sur les pieux, financé par la Fédération des T. P. et géré par l'Irex ; (voir notre N° 29 (décembre

2002))

Contact : Presses des Ponts et Chaussées, 28 rue des Saints Pères, 75343 Paris Cedex 07, France.

Fax : +33 1 44 58 27 44.

Courriel : [presses.ponts@mail.enpc.fr](mailto:presses.ponts@mail.enpc.fr).

Site Internet : <http://pressesponts.enpc.fr>

## Revue Française de Géotechnique

Le numéro double 106-107 (1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestres 2004) a pour thème "l'après-mines" sous la direction de Françoise Homand

- Préface F. HOMAND
- Surveillance des risques d'effondrement dans l'après-mine, besoin, méthode : apport de la microsismique M. BENNANI, J.-P. JOSIEN, P. BIGARRÉ
- Avancée des technologies spatiales radar appliquées à la détection des déformations de surface d'origine minière C. CARNEC, S. LE MOUELIC, D. RAUCOULES, C. COLESANTI, C. KING
- Détection d'une cavité remplie de saumure par imagerie électrique J.-M. MIEHE, B. FEUGA, C. VACHETTE
- Émissions gazeuses à partir des vides miniers dans le bassin ferrifère lorrain Z. POKRYSZKA, D. GRABOWSKI
- Influence du temps et de l'hygrométrie sur le comportement du gypse C. AUVRAY, F. HOMAND, D. HOXHA, C. DIDIER
- Abandon des mines de sel : faut-il envoyer ? P. BEREST, B. BROUARD, B. FEUGA
- Devenir à long terme d'exploitations abandonnées de sel M. GHOREYCHI, X. DAUPLY
- Une méthode de modélisation hydrogéologique inverse appliquée à un problème d'ingénierie : l'abaissement du niveau d'un réservoir minier ennoyé dans le bassin ferrifère lorrain L. VAUTE, D. NGUYEN THE, R. FABRIOL, J.-L. PINAULT, J.-C. BAUBRON
- Qualité des eaux après fermeture des mines : remplissage initial, évolution transitoire, stabilisation à long terme et gestion environnementale J.-M. SCHMITT, E. LEDOUX, P. COMBES
- Suivi des déplacements verticaux par interférométrie radar : exemple de la gare Haussmann - Saint-Lazare B. FRUANEAU, J.-P. RUDANT, B. DEFONTAINES, A.-M. PRUNIER-LEPARMENTIER
- Contribution de la méthode ELECTRE TRI à la hiérarchisation de zones à risque induit par la présence d'ouvrages miniers. Application au bassin ferrifère lorrain M.. MERAD, B. ROY, T. VERDEL, S. KOUNIALI
- Exemple d'impacts de l'arrêt de l'exploitation minière et de l'exhaure dans le bassin houiller de Faulquemont (Lorraine) M. DEGAS, F. WOJTKOWIAK, M. METZ, M. BRANCHET
- Effets prévisibles en surface de galeries minières creusées à faible profondeur dans les grès vosgiens. Exemple du traitement de la galerie de Falck A. THORAVAL, F. WOJTKOWIAK, M. METZ

- Cartographie 3D de l'interface eau douce/eau salée par méthode électromagnétique hélicoptérée sur le bassin salifère de la Seille

B. BOURGEOIS, J. PERRIN, B. FEUGA

Il n'y a pas de présentation de thèses de Doctorat dans ce numéro double.

Contact : Presses des Ponts et Chaussées, 28 rue des Saints Pères, 75343 Paris Cedex 07, France,

Fax : +33 1 44 58 27 44,

Courriel : [presses.ponts@mail.enpc.fr](mailto:presses.ponts@mail.enpc.fr),

Site Internet : <http://pressesponts.enpc.fr>

A noter : tous les résumés des articles et des thèses peuvent être lus sur le site : [www.geotechnique.org](http://www.geotechnique.org)

## Divers

### Option géotechnique 2004-2005 à l'ENIT

A partir de cette année, il existe à l'Ecole Nationale des Ingénieurs de Tunis une option "Sols, fondations et ouvrages" du mastère spécialisé :

- Géotechnique avancée ; 30 H
- Ouvrages hydrauliques (barrages, digues,...) ; 30 H
- Analyse sismique des structures et ouvrages ; 30 H
- Interactions sols-structures ; 30 H
- Modélisations numériques des ouvrages ; 30 H
- Gestion des projets ; 30 H
- Elaboration d'un projet à caractère professionnel ; 60 H

Contact : Pr. M. Bouassida, ENIT, BP37, le Belvédère, 1002 Tunis, Tunisie, Fax : +216 71 872729,

Courriel : [mounir.bouassida@enit.rnu.th](mailto:mounir.bouassida@enit.rnu.th)

### Distinction

Le prix 2003 Maurice Biot a été décerné à OLIVIER COUSSY, directeur de l'Institut Navier à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, en reconnaissance de sa contribution théorique dans le domaine de la mécanique des milieux poreux, et des domaines connexes. En collaboration avec L. DORMIEUX, il a en particulier montré comment la thermodynamique permet une étude efficace du comportement macroscopique non linéaire des argiles gonflantes. Il a étendu la théorie au cas des matériaux non saturés en proposant avec P. DANGLA le concept de la pression interstitielle équivalente en séparant l'énergie du squelette de celle des surfaces.

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

Courriel : [mgambin@magic.fr](mailto:mgambin@magic.fr)

tirage papier : 1700 exemplaires

diffusion dans 104 pays

On trouvera les nouvelles des manifestations anglophones sur le site Internet : [www.issmge.org](http://www.issmge.org)



