



La lettre de la Géotechnique

Le lien entre les Géotechniciens francophones

NUMÉRO 14

MARS 1999

Nouvelles

Troisième Congrès International de Géotechnique de l'Environnement

Lisbonne, Portugal, 7 au 11 septembre 1998

Nous reproduisons ci-dessous le texte paru dans le Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées n° 217 (sept.-oct. 1998)

Le Troisième Congrès International de Géotechnique de l'Environnement, qui s'est tenu à Lisbonne du 7 au 11 septembre 1998, était placé sous l'égide de la Société Internationale de Mécanique des Sols et de la Géotechnique (SIMSGE) et organisé par la Société Portugaise de Géotechnique. L'organisation d'un congrès spécialisé dans l'un des secteurs d'activité de la SIMSGE par la Commission Technique n° 5, initialement tous les deux ans, reflète l'importance et le dynamisme des réalisations et des recherches dans le domaine de la géotechnique de l'environnement.

Des quelque 270 délégués présents, avec une forte participation du Japon, du Brésil et bien sûr du Portugal, 58% provenaient du monde académique, le reste se répartissant entre organismes publics (13%), secteur privé (27%) et divers (2%).

Le programme scientifique était articulé autour de cinq conférences spéciales, dont les textes sont regroupés dans le volume 4 des comptes-rendus du congrès. Quatre séances plénières avec présentation d'articles se sont déroulées en parallèle avec des ateliers («Formation en Géotechnique de l'Environnement», «Pratique professionnelle»). Chaque séance donnait lieu à une présentation technique particulière qui apparaissent elles aussi dans le volume 4 des comptes-rendus. Les articles soumis étaient regroupés dans les thèmes suivants:

- ❖ **Décharges pour déchets solides ou liquides** (67 articles, volume 1) : les sujets traités recouvrent la majorité des champs de l'activité «stockage de déchets», industriels ou ménagers, depuis la sélection des sites d'enfouissement, leur conception, leur réalisation jusqu'à leur fermeture. Les propriétés mécaniques et chi-

miques des déchets, les problèmes de stabilité, les solutions de confinement (géomembranes, barrières passives, etc.) et le traitement des sous-produits avant stockage apparaissent également dans ces contributions.

- ❖ **Réhabilitation des terrains pollués et des décharges abandonnées** (32 articles, volume 2) : les présentations sont en majorité des études d'interaction sols-contaminants et des exemples de traitement ex-situ, les retours d'expérience étant quasi absents (2 cas seulement). A noter pourtant une compilation intéressante sur les recouvrements de déchets en milieu sous-marin et une étude comparative des pratiques sur trois continents (Amérique du Nord, Asie, Europe).
- ❖ **Réutilisation des sous-produits** (31 articles, volume 2) ce thème est à la fois riche par la diversité des matériaux considérés et par les modes de traitement, parfois originaux, évoqués.
- ❖ **Analyse du risque, assurance qualité et réglementation** (26 articles, volume 2) : ce thème est un peu un fourre-tout où l'on retrouve des présentations méthodologiques sur le recensement des sites pollués, sur les banques de données de sols et sur l'évaluation des risques environnementaux. Quelques cas pratiques intéressants de décharges sont également présentés.

Le volume 3 des comptes rendus regroupe les rapports des neuf sous-groupes de travail de la Commission Technique 5 (TC5) de la SIMSGE, complémentaire du rapport intermédiaire présenté au Congrès International de la SIMSGE de Hambourg en 1997. En effet, les Congrès Internationaux de Géotechnique de l'Environnement sont une occasion privilégiée de rencontre entre les animateurs de la Commission et ses membres.

L'ISSMGE News de février 1999 n'ayant pas paru, le Bulletin de la SIMSGE, habituellement fourni avec La Lettre de la Géotechnique, n'est pas disponible.

Le congrès de Lisbonne a donc été l'occasion de réviser le mode de fonctionnement de la Commission, en définissant six ateliers (Task Forces, TF) qui remplacent les sous-groupes précédents et dont les échéances de travail sont à l'horizon des congrès d'Istanbul en 2001 (CIMSIGE) et de Rio, en 2002 (4^{ème} Congrès International de Géotechnique de l'Environnement). Les tâches que se sont fixées ces ateliers sont les suivantes :

TF1 : «**Conception de base et critères de comportement**», qui regroupe les travaux sur la terminologie, la multidisciplinarité, la classification, l'aspect statistique/probabilité relié à l'analyse du risque, la surveillance et la durée de vie.

TF2 : «**Gestion des sites contaminés**», qui se propose de travailler sur la gestion des sites pollués (diagnostic, réhabilitation avec insistance sur des thèmes comme les écoulements polyphasiques, les mécanismes, les méthodes de surveillance et d'essai et le contrôle de qualité).

TF3 : «**Développement des techniques de confinement**», qui est axé principalement sur les matériaux non traditionnels, les solutions originales de couverture et la constitution d'une banque de données sur le sujet.

TF4 : «**Problèmes géoenvironnementaux sous l'eau**», qui étudie les problèmes liés aux matériaux de dragage, à la récupération de terrains pollués, aux bassins de décantation, aux retenues de résidus miniers, avec constitution d'une banque de données.

TF5 : «**Evaluation du risque environnement géotechnique sous conditions de sollicitations particulières**», qui traite principalement de risque sismique, de transfert de chaleur et de déchets nucléaires.

TF6 : «**Recherche et formation**», qui se propose de recueillir l'information existante sur les organismes de recherche et d'éducation en géotechnique environnementale et de promouvoir les actions en la matière.

L'importance que la SIMSGE attache à la géotechnique environnementale a été fortement illustrée par la présence du Président de la SIMSGE (M. le Professeur ISHIHARA), du Vice-président pour l'Europe, M. le Professeur BRANDL, et d'autres membres du directoire de la SIMSGE. La séance de clôture a été l'occasion pour le professeur BRANDL, après avoir félicité les organisateurs portugais pour leur accueil, de relancer des idées évoquées lors du congrès, comme celle d'un «Comité des Grands Centres de Stockage» à l'image de celui des Grands Barrages, ce qui n'a cependant pas soulevé l'unanimité des participants en raison de réticences d'ordre politique.

P. MORIN

Les participants à la 2^{ème} Assemblée Générale du CTGA devant le Novotel de Nouakchott (15/11/1998).



Comité Transnational des Géotechniciens d'Afrique

La 2^{ème} Assemblée Générale du CTGA s'est tenue le 15 novembre 1998 à Nouakchott, en Mauritanie, dans la semaine où était également prévue la 9^{ème} Assemblée Générale de l'Association des Laboratoires du Bâtiment et des Travaux Publics d'Afrique. Après lecture et adoption du rapport moral et du rapport financier par les 22 délégués représentant 13 pays, quelques modifications mineures sont apportées aux statuts et les actions futures sont définies :

- recensement des documents francophones de géotechnique utiles pour les pays africains, dont M. GAMBIN assurera la maîtrise d'œuvre,
- proposition de membres du CTGA dans les commissions techniques adéquates de la SIMSGE,
- relance de commissions techniques régionales sous la houlette du Vice-Président de la SIMSGE pour l'Afrique,
- participation volontariste au 12^{ème} Congrès Régional Africain de la SIMSGE qui se tiendra à Durban, en République d'Afrique du Sud, du 25 au 27 octobre 1999. Le souhait a été émis que la prochaine assemblée générale du CTGA puisse se tenir en même temps que le congrès.

Enfin sont élus au Conseil les membres suivants : Mme ABBA (Niger), MM. ABAGA (Gabon), ATIVON (Togo), CHEMAOU ELFIHRI (Maroc), Prof. GUÉI (Côte d'Ivoire), MM. HAÏBA (Mauritanie), KPANOU (Bénin), MINKOUSSE (Cameroun), SANFO (Burkina Faso), SISSEKO (Mali).

L'après-midi, au cours de la réunion du conseil, le bureau a été constitué ainsi :

Président d'Honneur	M. A. HAKIMI, LPEE, Maroc
Président en exercice	M. G. ABAGA, LBTPG, Gabon
Vice-Présidents	M. I. CISSÉ, ESP Thiès, Sénégal Prof. A. GUEI, INP Yamoussoukro, Côte d'Ivoire
Secrétaire Général	M. O. CHEMAOU ELFIHRI, LPEE, Maroc

Après la visite technique du chantier routier saharien au-delà du PK 76 sur la liaison Nouakchott Atar, le 16 novembre, une réunion du bureau du CTGA s'est tenue le 17 novembre qui a entr'autres précisé le montant de la cotisation annuelle au CTGA, compte tenu du montant de l'inscription du CTGA à la SIMSGE. Cette cotisation s'élève pour 1999 à 180 FFR ou 250 Dirhams marocains. Les

géotechniciens de chaque pays peuvent se concerter pour faire un virement collectif au CTGA dont le siège est à Casablanca, afin de limiter les frais bancaires. Avant de régler votre cotisation et pour paraphraser une exclamation célèbre : “ ne vous demandez pas ce que le CTGA peut faire pour vous, mais bien plutôt que pouvez-vous faire pour lui ? ”.

Renseignements : M. O. Chemaou Elfihri, Secrétaire Général du CTGA, chez LPEE/CFD, 25 rue d’Azilal, 20000 Casablanca, Maroc, fax + 212 2 45 01 49.

Comité Algérien de Géotechnique

Le 9 février 1999, à l’occasion du 1^{er} séminaire national de Géotechnique et de Génie Civil, s’est tenue, à l’Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB), l’assemblée générale constitutive et électorale du nouveau Comité Algérien de Géotechnique (CAG) qui remplace le CAMSOR. Les 150 délégués présents, soit Universitaires et professeurs des grandes écoles algériennes, soit Ingénieurs géotechniciens représentant 42 entreprises, bureaux d’étude et laboratoires, se sont fixé les objectifs suivants :

- œuvrer au développement de la géotechnique,
- contribuer aux actions de prévention des catastrophes naturelles,
- regrouper toutes les compétences nationales dans le domaine de la mécanique des sols et de la géotechnique,
- collecter, exploiter et diffuser les informations scientifiques, techniques, économiques, juridiques et sociales liées à la géotechnique,
- participer à l’échelle internationale aux travaux des associations et comités étrangers qui poursuivent le même objectif.

Ont été nommés :

Président du CAG	le Dr Nadir LARADI, directeur de l’Institut de Génie Civil, USTHB
Secrétaire général	le Dr Ramdane BAHAR, de l’IGC de l’Université de Tizi Ouzou
Premier Vice-Président	M. Maamar BOUDIA, de l’IGC, UST d’Oran (dont on rappelle les efforts qu’il a déployés pour constituer ce comité)
Autres Vice-Présidents	MM. S. KOULOUGHLI S. BENMAREK F. KAOUA Mme Y. AIT MEZIANE
Trésorier général	M. Mansour BENTOURI
Secrétaire Adjoint	M. Rabah IDDIR
Assesseurs	M. A. BEKKOUCH Mme M. MORSLI

C’est avec beaucoup de plaisir que nous accueillons le Comité Algérien de Géotechnique et ses membres au sein de notre communauté. Nous les assurons de notre soutien continu pour mener à bien leurs objectifs.

Le siège provisoire du CAG est fixé à l’Institut de Génie Civil, USTHB, BP 2, El Alia, 16111 Bab-Ezzouar (Alger), Algérie ; tél. +213 2 247956 à 64, fax : +213 2 247224.

Calendrier des réunions

Pour les Congrès internationaux ou régionaux organisés sous l’égide de la SIMSGE voir le Bulletin de la SIMSGE précédent (n° 25-4).

Pour le 12^{ème} Congrès Régional Africain de Durban, Rép. d’Afrique du Sud, on rappelle les adresses suivantes : Commission technique, P.O. Box 1434, Rivonia 2128, Rép. d’Afrique du Sud ; fax +27 11 803 1456 ; adressed : wardle@jaws.co.za

Inscriptions : C & P, Private Bag X37, Greyville 4023, Rép. d’Afrique du Sud ; fax + 27 31 239 441 ; adressed : cpdbn@dbn.lia.net

Il existe aussi un site sur Internet (en anglais seulement) : <http://www.ee.up.ac.za/civil/ARC/Home.html>

Colloque «Le risque et le Génie Civil»

Patronné par le Groupement français des associations de Génie Civil (G2C), ce colloque est une démarche pluridisciplinaire originale qui, bien que de caractère technique, voudrait éclairer le débat politique sur le délicat problème du risque appliqué au cas particulier du Génie Civil et permettre de réfléchir à la philosophie de la «décision en univers incertain».

Il s’agit d’une démarche originale car le colloque se déroulera en 3 phases :

Première phase : constitution d’«ateliers»qui analyseront tel ou tel aspect du thème proposé. Les rapports devront être déposés avant la fin de l’année 1999.

Deuxième phase : Printemps 2000, synthèse des travaux des Ateliers.

Troisième phase : Automne 2000 à Paris, organisation d’une journée d’échanges qui clôturera le travail en ateliers. Elle en présentera la synthèse et sera accompagnée de conférences générales sur le sujet et d’un débat très ouvert. Cette journée comprendra la fourniture de tous les rapports des Ateliers, des Synthèses présentées à la journée plénière et des Actes de cette journée.

L’organisation des Ateliers est ouverte à toute forme de groupe de réflexion pourvu que le sujet entre dans le cadre du Colloque et soit accepté par le Comité d’Organisation. Notamment, tout groupe de travail ou Colloque, organisé par d’autres organismes que G2C, mais dont le sujet entre dans ce cadre, peut être considéré comme un Atelier participant au Colloque «Le Risque et le Génie Civil» et, à ce titre, bénéficier de l’effet de synergie avec les autres ateliers.

Sur le plan des thèmes :

- . On s’intéresse au risque sous ses multiples aspects : technique, scientifique, économique, juridique.
- . On inclut les risques naturels comme les risques d’origine humaine.
- . On considère tout type et toute forme de risque, y compris les risques catastrophiques (conséquences pour les vies humaines, ou s’étendant largement au-delà de l’emprise de l’ouvrage par exemple la rupture de barrage).

Renseignements : Prof. J.L. Favre, Ecole Centrale de Paris, Grande Voie des Vignes, F-92295 Chatenay-Malabry Cedex, France ; fax : +33 1 41 13 14 42 ; adressed : favre@mss.ecp.fr

VII^{ème} Séminaire Maghrébin de Génie Parasismique

Animé par le Centre d'Etudes des Sols du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE) de Casablanca et organisé par le Groupe Maghrébin de Génie Parasismique, ce séminaire se tiendra à Agadir (Maroc) du 12 au 14 mai 1999.

A l'occasion de la clôture de la Décennie Internationale de la Prévention des Catastrophes Naturelles instaurée par l'Assemblée Générale de l'UNESCO en décembre 1989, cette manifestation donnera l'occasion de faire un bilan et de fixer les bases de nouveaux programmes.

Renseignements : LPEE/CFD, 25 rue d'Azilal, Casablanca, Maroc ; tél. +212 2 307510 ; fax +212 2 450149.

SOLSCOPE 99, 3^{ème} salon de la reconnaissance du sol

Sous le patronage de l'Union Syndicale Géotechnique qui regroupe les bureaux d'études en géotechnique français, du Comité Français de la Mécanique des Sols et de la Chambre des Ingénieurs-Conseils de France, un colloque ayant pour thème : *la géotechnique, qualité et normalisation*, se tiendra au Futuroscope, près de Poitiers les 4 et 5 mai 1999, en même temps qu'une exposition de matériel géotechnique.

Renseignements : Attitude Consultants (M. Dominique Rousseau), 17 rue Charles de Gaulle, F-86240 Smarves ; tél. +33 5 49 30 02 22 ; fax +33 5 49 37 11 22 ; adresse: Solscope99@aol.com

Revue de Presse francophone

Revue française de Géotechnique n° 85

(4^{ème} trimestre 1998)

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

M. KORDJANI, P.Y. HICHER

Les mouvements de versant de la montagne des Piniès (Drôme) : importance du contexte géologique

P. ANTOINE, P. DESVARREUX, A. GIRAUD

Etude et réalisation de la boîte à plan de cisaillement vertical

T. MESSAS, C. COULET, J. GIÉLLE, R. AZZOUZ

Etude expérimentale en station d'essais du comportement d'un mur de soutènement

J. BALAY, TH. DUBREUCQ, A. MORBOIS

Traitement d'un sol effondrable par un liant hydrocarboné

T. AYADAT

Modélisation numérique du comportement à long terme des ouvrages souterrains

F. LAIGLE, PH. KOLMAYER

De l'élasticité linéaire au coefficient de réaction :

théories, observations et ordres de grandeur

P. SCHMITT

Renseignements : Presses des Ponts et Chaussées, 28 rue des Saints-Pères, F-75343 Paris Cedex 7 ; fax +33 1 44 58 27 44.

Rédacteur en chef :

Michel Gambin

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

Fax direct : +33 1 43 29 40 41

Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées

n° 216 (juillet-août 1998)

Dans *Géotechnique et Sciences de la Terre* :

Modélisation par éléments finis du comportement du rideau de palplanches expérimental de Hochstetten

PH. MESTAT, N. ARAFATI

Dans *Chaussées* :

Etude expérimentale et modélisation du comportement mécanique des graves non traitées et des sols supports de chaussée

J. BALAY, A. GOMES CORREIA, P. JOUVE, P. HORNYCH, J.L. PAUTE

n° 217 (septembre-octobre 1998)

Dans *Géotechnique et Sciences de la Terre* :

La prise en compte du risque sismique dans une petite commune, l'exemple de Wickerschwihir

B.G. ROYET

Conception d'un système de renforcement pour le tunnel ferroviaire de la Nerthe

V. NASRI, PH. RAMONDEC, J.P. MAGNAN

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

Annales du Bâtiment et des Travaux Publics

Dans le numéro de janvier-février 1999, nous avons relevé :

L'encuvement du forum Grimaldi, en principauté de Monaco

P. CELLARIO, F. GENIN, F. NOTARI, S. BAGHERY, N. ROSIN-CORRE

Renseignements : Editions Hermès, 8 quai du Marché Neuf, F-75004 Paris ; fax +33 1 53 10 15 21.

Présentation des bétons de sable routiers au Sénégal

Cet article qui traite de la formulation des bétons de sable et des règles de leur mise en œuvre a valu à son auteur I.K. CISSÉ, Maître de Conférence au Département de Génie Civil de l'Ecole Supérieure Polytechnique de Thiès (BP 10, Thiès, Sénégal) le grand prix du président de la République pour les sciences le 23 juillet 1998.

Répertoire 1997 des Publications de l'Association Universitaire de Génie Civil

Le 5^{ème} répertoire annuel de l'AUGC (voir *La Lettre de la Géotechnique* n° 12) comprend plus de 800 références fournies par 32 laboratoires. Sous la rubrique F : *Géotechnique*, on a relevé 208 références dont 6 participations à des ouvrages collectifs, 42 publications dans des revues spécialisées à comité de lecture, 81 communications à des congrès dont les actes ont été publiés, 52 communications à des congrès sans actes ou avec actes à diffusion restreinte et 27 thèses.

Renseignements : M. Yvon Riou, Laboratoire de Génie Civil, Ecole Centrale de Nantes, 1 rue de la Noë, F-44072 Nantes Cedex 03; fax +33 2 40 37 25 35; adresse : Yvon.Riou@ec-nantes.fr

Les répertoires 1996 et 1997 sont désormais sur un site Internet: <http://www.iut-egletons.unilim.fr/avgc/index.htm>