



La lettre de la Géotechnique

Le lien entre les Géotechniciens francophones

NUMERO 45

DECEMBRE 2006

Nouvelles

JNGG 2006

Après Nancy en 2002, Lille en 2004, c'est Lyon qui a accueilli les 27, 28 et 29 juin 2006 les 3èmes Journées Nationales de Géotechnique et Géologie de l'Ingénieur organisées par l'Unité de Recherche en Génie Civil (URGC) de l'INSA de Lyon. Cette manifestation, parrainée conjointement par les Comités Français de Mécanique des Sols (CFMS), de Mécanique des Roches (CFMR) et de Géologie de l'Ingénieur et de l'Environnement (CFGIE), avait reçu le soutien de la Ville de Lyon et de la Communauté du Grand Lyon.

Plus de 150 personnes ont participé à ces journées consacrées aux *Risques Géotechniques et Environnementaux liés à l'Aménagement* représentant un large spectre d'ingénieurs et techniciens concernés par ce thème général, en provenance des universités et des unités de recherches, des services de l'Etat et des collectivités territoriales, des bureaux d'études et des bureaux de contrôle, des entreprises, etc. ...

Après l'ouverture des JNGG par Louis Flamand (Directeur adjoint de l'INSA), le Professeur Pierre Laréal (adjoint au Maire de Lyon), les Présidents des 3 Comités à l'origine de JNGG et Richard Kastner (Président du Comité d'organisation), les deux premiers jours ont fait l'objet de séances plénières et parallèles pendant lesquelles 82 communications ont été présentées.

On retiendra notamment :

- les conférences invitées du Prof. Laurent Vuillet (EPFL) intitulée « *Gestion des risques naturels : Entre politique et ingénierie* » et de Jean-Pierre Josien (Geoderis) intitulée « *Quantification du risque en géotechnique: démarche développée dans les plans de prévention des risques miniers* »

- les interventions de Georges Pasini (Direction Sécurité Ville de Lyon) sur la « *Gestion et prévention du risque géotechnique urbain: l'expérience de la Ville de Lyon* » et de Michel Reppelin (Vice-président du Grand Lyon) sur le thème plus général des « *Dangers et risques dans l'agglomération Lyonnaise* ».



- Les Ateliers animés par Farimah Masrouri sur « *L'enseignement des risques géologiques et géotechniques* » et par Jacques Robert sur « *Risques, responsabilités et assurances liées aux risques en géotechnique* ».

Les autres communications portaient sur les thèmes proposés :

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/chiassomp/Cgs/Lettre>

- Risques géotechniques sur les ouvrages de génie civil
- Risques géotechniques urbains
- Risques naturels en zone montagneuse
- Risques environnementaux liés au sol et au sous-sol

Le 29 juin a été consacré à deux visites techniques :

- le risque géotechnique à Lyon
- les descenderies du Projet Lyon – Turin

L'ensemble des communications retenues après expertise par les membres du Comité Scientifique a été publié sous forme d'un volume des actes (680 pages) et d'un Cdrom. Leurs titres sont donnés sur le site Internet de ces Journées.

RICHARD KASTNER, FABRICE EMERIAULT,
CATHERINE POTHIER

Contact : Fabrice Emériault et Catherine Pothier, INSA de Lyon, Bat. Coulomb, 34 av. des Arts, 69621 Villeurbanne, Tel : +33 4 72436926 ou 6316, fax : +33 4 72438520, courriel : secretariat@jngg2006.fr, site Internet : www.insavalor.fr/jngg2006

70^{ème} anniversaire des Laboratoires de mécanique des sols et des roches de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne – Un bref regard en arrière

En 1935, le Professeur Alfred Stucky, grand constructeur de barrages, crée un laboratoire de géotechnique à l'École d'Ingénieurs de Lausanne (EIL), première dénomination de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). Il deviendra par la suite directeur de l'EIL puis de l'École Polytechnique de l'Université de Lausanne (EPUL), deuxième dénomination de l'EPFL.

En 1947, alors que l'EIL devient l'EPUL, Daniel Bonnard est nommé professeur et directeur adjoint du Laboratoire de géotechnique, comprenant alors un effectif de dix personnes. Outre les activités d'enseignement, de nombreux mandats sont entrepris dans le domaine routier. Dans les années 1951-1969, l'enseignement de la mécanique des sols se développe, les activités de service pour les tiers constituent une part importante des tâches du laboratoire, alors que la recherche reste un peu le parent pauvre.

Lors de la fédéralisation de l'EPUL qui devient l'EPFL, en 1969, les moyens à disposition, en personnel et en matériel, s'accroissent et la recherche devient une activité importante. Dès 1970, il est créé une section de mécanique des roches qui, à la retraite du Professeur Daniel Bonnard en 1972, est pourvue d'un titulaire, le Professeur François Descoedres, alors que le Professeur Edouard Recordon reprend la responsabilité de la mécanique des sols, et le Professeur Richard Sinniger, celle des travaux de fondations (à temps partiel).

En 1979, le laboratoire de géotechnique est transféré sur le nouveau site de l'EPFL à Ecublens près de Lausanne, où une halle d'essais en vraie grandeur était déjà opérationnelle depuis trois ans. De vastes laboratoires sont mis en service et le laboratoire de géotechnique est alors formellement divisé en deux entités regroupant quelque 40 personnes, à savoir le Laboratoire de mécanique des sols (LMS) et le Laboratoire de mécanique des roches (LMR). Dès 1982 plusieurs grands projets de recherche sont menés à chef et font de ces laboratoires des pôles d'excellence au niveau international.

À fin 1993, le Professeur Recordon prend sa retraite ; il est remplacé par le Professeur Laurent Vulliet. Malgré la diminution des moyens offerts par l'École, des recherches importantes sont conduites et confirment les compétences de ces laboratoires, principalement dans les domaines des travaux souterrains, des instabilités de pente, du gel des sols

et de la thermo-hydro-mécanique des sols et des milieux non saturés. Les laboratoires obtiennent l'accréditation ISO/CEI 17025 en 1999.

En 2002, le Professeur Descoedres part à la retraite et est remplacé, ad interim, par le Professeur P. Egger, puis par le Dr V. Labiouse. En octobre 2005, le Professeur Jian Zhao rejoint l'EPFL et est nommé à la tête du Laboratoire de mécanique des roches.

Cet anniversaire a été célébré à la fin 2005, en présence de nombreux invités. Les films, photographies et présentations de cette célébration peuvent être visionnés sur les sites Web des LMS et LMR : <http://lms.epfl.ch/> ou <http://lmr.epfl.ch/>.

CH. BONNARD et M. DYSLI, EPFL

Célébration du 150^{ème} anniversaire de la loi de Darcy et gestion des grands aquifères

Du 30 mai au 1^{er} juin 2006, s'est tenu au Palais des Congrès de Dijon, un colloque international célébrant à la fois le 150^{ème} anniversaire de la loi de Darcy et le 50^{ème} anniversaire de l'Association Internationale des Hydrogéologues dont fait partie le Comité Français d'Hydrogéologie, organisateur du Colloque. L'Association Internationale de la Géologie de l'Ingénieur et de l'environnement parrainait également cette manifestation.

Après une séance plénière sur Darcy, sa vie, son œuvre, le colloque comprenait les séances dédiées aux thèmes suivants : connaissances des réservoirs ; réseaux de surveillance, bases de données, SIG ; modélisation géologique et hydrogéologique ; vulnérabilité et protection contre les pollutions ; exploitation raisonnée de la ressource renouvelable ou non renouvelable.

Les actes du colloque sont disponibles en ligne sur le site <http://aih.brgm.fr>. On a remarqué les belles contributions anglo-saxonnes sur la vie et l'œuvre de Darcy.

Contact BRGM, service EAU, BP 36009, 45060 Orléans cedex 2, France, courriel aih@brgm.fr

TRANSVIB 2006

C'est dans les locaux parisiens de la SMABTP (Société Mutualiste d'Assurances du BTP) que se sont réunis les 21 et 22 septembre derniers quelques 150 ingénieurs, chercheurs et industriels de tous les pays pour faire le point sur la recherche internationale dans le domaine du vibrofonçage et du vibro-compactage. Ce symposium international faisait suite à TRANSVIB 2002, qui avait été organisé en septembre 2002 à Bruxelles par l'Université catholique de Louvain à Louvain-la-Neuve en Belgique.

La première journée de cette édition 2006 a été consacrée à la valorisation du Projet National Vibrofonçage, opération du Réseau Génie Civil et Urbain des Ministères de l'Équipement et de la Recherche, et à la présentation d'un Guide Technique 2006 du Vibrofonçage et du logiciel BRAXUUS édités à cette occasion. La deuxième journée a été entièrement consacrée à la présentation de communications internationales, dont les actes complets ont été édités par le L.C.P.C. sous le titre: "Transvib 2006".

On trouvera le compte-rendu du guide et des actes en *Revue de Presse*.

F. ROCHER-LACOSTE, LCPC, PARIS

Casablanca, la durabilité des ouvrages maritimes

Pour faire suite au séminaire organisé en Janvier 2005, et pour évaluer l'état d'avancement des différentes recommandations, la Direction des Ports et du Domaine Public Maritime du Maroc (DPDPM), en association avec Lafarge-Maroc et le Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE) ont organisé, le 2 juin 2006, une Table Ronde sur le thème « Durabilité des ouvrages maritimes ». Cette rencontre a rassemblé de plus de 55 personnes représentant les différents intervenants dans le domaine des ouvrages maritimes (Ministères, Offices, Directions d'aménagement, Bureaux d'études, Cimentiers, Entreprises de construction et de réalisation...etc.).

Le programme de cette manifestation s'est articulé autour des interventions suivantes :

- Rappel des recommandations du séminaire organisé en janvier 2005,
- Indicateurs de la durabilité du béton relatif aux ouvrages maritimes,
- Etat d'avancement de la mise à jour de la réglementation,
- Nouvelles lignes directrices à intégrer dans les CPS relatifs aux ouvrages maritimes,
- Débats.

La rencontre était présidée par Mr ADOUCH, Chef de Division à la DPDPM, qui a rappelé lors de son allocution d'ouverture le contexte dans lequel se tient cette table ronde et a présenté le programme.

Cette rencontre professionnelle a connu un succès remarquable, de par le nombre important et la représentativité des participants ainsi que les par débats et les discussions, riches et instructifs, qui l'ont animée. En clôture, la synthèse a été adoptée :



1. Instaurer les Plans d'Assurances Qualité dans les CPS,
2. Intégrer les attaques par les sulfates dans la démarche de performance,
3. Etablir la relation entre les indicateurs pour diminuer le coût,
4. Fixer la durée de vie et la nature de l'environnement pour chaque ouvrage maritime,
5. Adapter l'approche de performance et prédictive sur la base d'indicateurs de durabilité,
6. Activer la mise à jour de la réglementation (normes, ...),
7. Introduire les incertitudes et tolérances sur les caractéristiques définies dans les CPS,
8. Mettre en place des procédures de la mise en œuvre de béton des ouvrages maritimes et en particulier des procédures de réparation.

O. CHEMAOU EL FIGHRI, LPEE

Les Commissions Techniques Conjointes (JTC)

Comme suite au **Mot du président** paru dans *la lettre* N°44, on trouvera ci-dessous la liste des commissions techniques conjointes dressée lors des réunions des présidents des trois Sociétés Sœurs dans le cadre de la Fédération des Sociétés Internationales de Géo-ingénierie en cours de création (voir *la lettre de la Géotechnique* N°39, p.2 à 4, juin 2005).

On donne successivement le numéro de la commission, son titre et la Société internationale responsable de ses activités.

JTC 1 les glissements de terrain et talus aménagés, [SIMSG] (voir *la lettre* N°33, p. 1-4)

JTC 2 la présentation des données de géotechnique sous forme numérisée, [SIMSG]

JTC 3 la formation (initiale et continue), [AIGI]

JTC 4 la pratique professionnelle, [SIMSG]

JTC 5 l'utilisation durable de l'espace souterrain, [AIGI]

JTC 6 les anciens monuments et les sites historiques, [AIGI]

JTC 7 les roches tendres et les sols indurés, [SIMR]

Pour le moment, les commissions suivantes n'ont pas les conditions requises pour commencer leurs activités ; elles attendent une occasion plus favorable :

JTC 8 la géo-ingénierie en mer, [SIMSG]

JTC 9 les méthodes géophysiques, [SIMR]

JTC 10 le génie géo-environnemental, [SIMSG]

JTC 11 les études de cas en géotechnique, [SIMSG]

JTC 12 l'hétérogénéité en géologie et en géotechnique, proposée par la SIMSG.

Devant cet état de fait, il est probable que les Commissions Techniques de la SIMSG TC1 (la géotechnique côtière et marine) et TC10 (la géophysique en géotechnique) soient réactivées.

Contact : Pr. Pedro Sêco e Pinto, Président de la SIMSG, LNEC, Av. do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, Portugal, fax : +351 218443011, courriel pspinto@lnec.pt

Manuel pour l'organisation des Congrès parrainés par la SIMSG

Comme suite à la parution dans le N°44 de *la lettre* des « Recommandations pour le fonctionnement des Commissions Techniques », il nous a paru intéressant de publier aussi le manuel pour les Congrès organisés sous le parrainage de la SIMSG.

1. Introduction

La Société Internationale de Mécanique des Sols et de la Géotechnique (SIMSG) possède une tradition très ancienne pour l'organisation de Congrès dans le but de fournir des lieux de discussion sur l'ensemble des sujets qui relèvent directement de la profession du géotechnicien.

2. Types de Congrès

2.1. Congrès annuels quadriennaux

Ces Congrès sont les réunions de premier niveau de la SIMSG. Ils consistent en séances plénières, mais d'autres réunions de caractères divers ont lieu en même temps. En particulier le Conseil de la SIMSG tient sa réunion bisannuelle et de nombreuses Commissions Techniques profitent de l'occasion pour tenir aussi soit une séance de travail, soit même un Atelier ou un Colloque. Un certain nombre de manifestations ont lieu pendant les Congrès, tel que la conférence en mémoire de Karl Terzaghi. Son organisation générale est précisée dans les statuts et dans le règlement intérieur de la SIMSG. Le lieu de chaque Congrès International est décidé par un vote du Conseil de la SIMSG.

2.2. Congrès Régionaux

Il y a cinq Congrès Régionaux de la SIMSG : en Afrique, en Amérique, en Asie, en Europe et en Océanie. Ils sont également quadriennaux et se tiennent au milieu de la période qui s'étend entre chaque Congrès International. Une réunion du Conseil de la SIMSG se tient à l'occasion de l'un de ces Congrès. Les thèmes de ces Congrès Régionaux portent sur tous les problèmes liés à la géotechnique, mais avec un accent sur leur intérêt régional. A l'occasion de chaque Congrès Régional, les représentants des Comités Nationaux de la région décident par un vote du choix du lieu du prochain Congrès Régional.

2.3. Congrès International de la Géotechnique de l'Environnement

La tenue de ces Congrès a débuté en 1994. Initialement, ils se tenaient tous les deux ans, mais depuis 1998 ils ont lieu tous les quatre ans également. Leur but est d'étudier les problèmes liés à la fois à la géotechnique et à l'environnement. Le lieu de chaque Congrès est choisi lors de la réunion du Conseil de la SIMSG, au moins quatre ans à l'avance en utilisant une procédure semblable à celle à celle utilisée pour le choix des Congrès Internationaux de la SIMSG.

2.4. Colloques de spécialité ou de Commissions Techniques

La SIMSG a établi un grand nombre de Commissions Techniques qui sont chargées de coordonner les initiatives dans le domaine des spécialités de la géotechnique. Ces Commissions organisent fréquemment des colloques qui servent à organiser la diffusion des résultats de leurs recherches vers toute la communauté des géotechniciens. Ces colloques peuvent être des manifestations isolées, mais certaines des Commissions Techniques pérennes tiennent régulièrement des colloques tous les trois ou quatre ans.

2.5. Congrès Nationaux

Ces congrès peuvent être organisés par les Comités Nationaux membres de la SIMSG et sont généralement destinés à un auditoire national ou relativement local. En conséquence ils ne se rattachent pas fortement au calendrier des grandes manifestations de la SIMSG.

3. Organisation des Congrès

3.1. Introduction

Il y a une grande panoplie de congrès organisés « sous le parrainage de la SIMSG ». Pour que cette expression ait un sens, il est nécessaire que les organisateurs suivent un nombre minimal d'exigences en ce qui concerne le Comité d'Organisation, le Comité Consultatif, l'évaluation des contributions, l'établissement des droits d'inscription, etc. D'une manière générale, il est attendu que tous les membres des Comités d'Organisation et Consultatifs soient tous membres de la SIMSG.

3.2. Comité d'Organisation

Ce comité est responsable de l'administration, de l'organisation détaillée et du financement du congrès. Il comprend donc principalement des membres du Comité National de la SIMSG qui accueille le congrès. D'autres personnes peuvent en faire partie. Ce comité en particulier restera en contact avec les membres du Directoire de la SIMSG. Pour les Congrès Internationaux, y compris ceux de la géotechnique de l'environnement, ce comité comprendra au moins le président et le secrétaire général de la SIMSG et pour les Congrès Régionaux le Vice-président de la région

doit aussi être impliqué. Les organisateurs de colloques de spécialité doivent maintenir informés le Vice-président de la région qui accueille le colloque et le secrétaire général de la SIMSG.

3.3. Comité Consultatif

Ce comité est responsable pour les tâches relatives au choix du programme technique, des conférenciers invités, des présidents de séance, etc. Pour les Congrès Internationaux, le Comité Consultatif comprend normalement le Président de la SIMSG, le Vice-président de la région d'accueil, le secrétaire ou le président du comité d'organisation du précédent Congrès International, deux membres du Comité d'Organisation de ce Congrès et le Secrétaire général de la SIMSG. Des dispositions du même type doivent être adoptées dans les autres congrès ou colloques. Ainsi, pour les Congrès Régionaux le Vice-président régional aura un rôle important à jouer, bien que le Président de la SIMSG puisse aussi être invité à contribuer à ce comité. Pour les colloques de spécialité, y compris le congrès International de la Géotechnique de l'Environnement, les membres du noyau de la ou les Commissions Techniques concernées devront être sollicités.

3.4. Contributions

La force de la SIMSG réside dans la qualité des contributions publiées dans les Actes du Congrès. C'est de la responsabilité des organisateurs du congrès de s'assurer que le niveau de ces contributions restera très haut. Il est attendu que les résumés et les contributions seront relues et évaluées pour s'assurer qu'elles correspondent bien aux thèmes du congrès et que leur niveau, tant sur le plan technique que sur celui de la présentation, est approprié. Les organisateurs du congrès doivent recruter un groupe de relecteurs qui soient membres de la SIMSG et qui sont bien au courant des règles de la relecture critique des textes techniques. Pour les Congrès Internationaux et Régionaux, l'évaluation des résumés et des contributions est normalement déléguée aux Comités Nationaux des auteurs, mais les membres des Commissions Techniques sur les sujets traités peuvent être sollicités.

3.5. Publication

Les Congrès de la SIMSG doivent aboutir à la production de textes techniques de référence. Il doit y avoir une déclaration claire dans la préface des Actes ou à toute autre place convenable dans ceux-ci que les contributions publiées ont été évaluées et comment il a été procédé à cette évaluation. La publication des Actes est généralement sous forme imprimée, mais d'autres moyens, tels que sous numérisation, peuvent être considérés, tant que ces actes pourront être consultés à longue échéance. Un exemplaire de ces actes sera transmis à SGI-Line pour inclusion dans leur base de données des textes de géotechnique.

3.6. Exposants et parrainage

Il est tout à fait normal que les Congrès comprennent une exposition en rapport avec le thème de la manifestation. Ceci est même à encourager. Les organisateurs de ces congrès doivent reconnaître que les exposants en louant des espaces garantissent souvent la viabilité financière d'un congrès. Ainsi le lieu retenu pour l'exposition doit être choisi aussi près que possible des salles du congrès et un grand soin doit être pris pour que les participants au congrès aient l'occasion et la possibilité de visiter l'exposition.

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

Par exemple une disposition particulièrement réussie consiste à organiser les pauses café et autres rendez-vous dans la zone de l'exposition.

De même il faut normalement prévoir une cérémonie d'ouverture officielle de l'exposition suivie d'une période pendant laquelle les participants peuvent visiter l'exposition, sans qu'aucune séance du congrès n'interfère.

3.7. Droits d'inscription

Les congrès de la SIMSG sont destinés essentiellement au profit de la communauté des géotechniciens et sont en général organisés sans but lucratif. Les droits d'inscription à ces congrès doivent être établis de manière à couvrir les dépenses normales telles que le coût de location de salles appropriées, la publication des actes, les visites techniques sur les sujets étudiés, les honoraires de la traduction simultanée, le buffet d'accueil au premier jour, etc. Les membres de la SIMSG en règle doivent être les principaux bénéficiaires du congrès et les autres participants doivent acquitter des droits d'entrée de 10% plus élevés. Le détail du calcul de ces droits doit être disponible aussitôt que possible avant le congrès. Toutes dispositions financières spéciales telles que l'obligation pour les auteurs d'être présents (et donc de payer les droits d'inscription) pour que leur contribution soit retenue, doivent être stipulées à la première annonce du congrès.

L'assistance des étudiants et des jeunes géotechniciens doit être encouragée par la possibilité de bénéficier de droits à taux réduit. D'autres dispositions pour réduire le montant des droits peuvent être envisagées, par exemple offrir un tarif groupe pour les membres d'un même Comité National, dès lors que les prestations du groupe sont réduites, comme ne donnant droit qu'à un seul exemplaire des actes.

Les Congrès Internationaux ont toujours été une source de revenu pour la SIMSG et 5% du montant des recettes de chacun a toujours été remis à la SIMSG. Une disposition semblable doit être appliquée à tous les futures congrès et colloques organisés avec le parrainage de la SIMSG, selon le schéma ci-dessous :

Congrès Pourcentage des revenus totaux*

Congrès Internationaux quadriennaux** 5%

Congrès régionaux 3%

Colloques de spécialité ou des Commissions Techniques 2%

* c'est-à-dire les droits d'inscription et les locations par les exposants

** y compris les congrès de la géotechnique environnementale

Des dispositions variantes et/ou spéciales peuvent être prises pour des congrès organisés conjointement avec les Sociétés Sœurs SIMR et AIGI.

3.8. Dispositions spéciales en cas de réunion du Conseils ou du Directoire

Il y a des circonstances exceptionnelles où les congrès accueillent les instances de la SIMSG.

- Réunions du Conseil de la SIMSG

Ces réunions sont organisées tous les deux ans et ont lieu en même temps que soit le Congrès International, soit un Congrès Régional. En plus de la nécessité pour les organisateurs du congrès de procurer une salle de réunion et les locaux associés pour le Conseil, ces organisateurs devront offrir l'hospitalité au Président et au secrétaire général de la SIMSG, ainsi qu'aux autres membres présents du Directoire. Ces dispositions doivent être discutées à l'avance avec le secrétaire général.

- Réunions du Directoire

La fréquence des réunions du Directoire varie entre 6 et 12

mois. Les réunions sont généralement prévues en même temps qu'une manifestation de la SIMSG. Les organisateurs de la manifestation offrent l'hospitalité aux membres présents du Directoire et il est entendu que ceux-ci seront invités gracieusement à la manifestation. Ces dispositions doivent être discutées à l'avance avec le secrétaire général.0
NDLR : les Statuts et le Règlement Intérieur de la SIMSG peuvent être consultés sur le site Internet www.issmge.org, rubrique « Society », les textes en français sont dans la colonne de droite.

La Société Algérienne de Géotechnique

Ce Comité National vient d'être créé. Nous lui souhaitons la bienvenue au sein de la communauté des géotechniciens. Ci-dessous nous reproduisons l'affiche annonçant cette création. Plus de renseignements seront disponibles pour le N°46 de la lettre.

L'affiche présente le logo de la Société Algérienne de Géotechnique (AGeoS) au-dessus d'un graphique de courbes de sol. Le titre principal est 'Société Algérienne de Géotechnique'. Le mot 'organise' est placé au-dessus du graphique. Les objectifs sont listés à droite :

- Regrouper les compétences nationales en mécanique des sols et en géotechnique
- Contribuer à l'orientation de la recherche et à l'élaboration des programmes d'enseignement et de formation;
- Faciliter et provoquer les échanges d'information, de documentation, d'idées, ...
- Participer aux manifestations scientifiques (séminaires, conférences, congrès);
- Promouvoir la coopération régionale et internationale

En bas à droite, les coordonnées de la Faculté des Sciences de l'Ingénieur, Université A. Belkaid, Faculté des Sciences de l'Ingénieur, BP 230, Tiemcen, 13000, Algérie, sont indiquées.

Professeur Jean Biarez

Le professeur Biarez nous a quittés dans la nuit du 5 au 6 novembre.

Nous retracerons sa vie et son œuvre dans le N°46 de la lettre.

Nous nous associons à nos lecteurs pour transmettre à sa famille et à ses proches nos plus sincères condoléances.

Calendrier des réunions

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

7^{ème} Colloque National AFPS 2007

Le Laboratoire de Mécanique des sols, structures et matériaux de l'Ecole Centrale de Paris – UMR CNRS 8579 invite la communauté scientifique du génie parasismique à

se réunir du 4 au 6 juillet 2007 sur le campus de l'École à Châtenay-Malabry pour participer au 7^{ème} Colloque National de l'Association Française de Génie Parasismique.

Comme pour les précédents colloques de l'AFPS, les présentations sont ouvertes le plus largement possible à la discussion et devront être accessibles aux techniciens et chercheurs, ainsi qu'aux ingénieurs et décideurs impliqués dans l'évaluation et la gestion des risques naturels.

Dates importantes :

- réception des résumés 15 décembre 2006
- notification aux auteurs 31 janvier 2007
- réception du texte final 30 avril 2007

Contact : Secrétariat du Colloque AFPS 2007 c/o Emmanuelle Olivry, Laboratoire MSSMat, Ecole Centrale, 92295 Châtenay-Malabry, tel : +33 141131796, courriel : AFPS-07@ecp.fr, site Internet : www.mssmat.ecp.fr/AFPS_07.html.

Revue de Presse

Publications des Laboratoires des Ponts et Chaussées

Parmi les publications du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées autres que le Bulletin, on a relevé :

Evaluation et gestion des risques liés aux carrières souterraines abandonnées.

Il s'agit des actes du Séminaire organisé le 11 mai 2005 par le réseau des LPC sur la restitution et la valorisation des travaux INERIS

Dans la collection « études et recherches des LPC, série géotechnique et risques naturels »,

le N°78 sur Etude expérimentale et méthodologique sur le comportement des écrans de soutènement par Sonja Marten

le N°79 sur L'effet des travaux en site urbain : observations et modèles, sous la direction de E. Bourgeois

le N°80 sur Déformations induites par l'humidification des sols fins compactés, apport d'un modèle de microstructure, par Valéry Ferber

le N°81 sur la caractérisation de la déformation des sols au moyen d'essais en place, par S. Borel et Ph. Reiffsteck qui se sont surtout intéressés au progrès de la mesure des petites déformations. L'ouvrage est accompagné d'un CD-Rom contenant les principaux documents écrits au cours de ce programme de recherche : communications, articles, rapport de recherche, résultats d'essais.

et dans la « série sciences pour le génie civil » :

le N°11 sur Champs physiques et propagation dans les sols et les structures du génie civil, sous la direction d'Odile Abraham

Dans la collection « guides techniques »

- Contrôle de l'intégrité des éléments de fondations profondes des structures de génie civil et de bâtiment, pieux forés, barrettes et parois moulées, méthodes d'auscultation.

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

Revue Européenne de Génie Civil

On a relevé dans le N°5/2006 du Volume 10, qui traite de la « Fiabilité des matériaux et des structures et de l'analyse des risques » :

- Modélisation de la fiabilité structurale des réseaux enterrés dans un environnement hétérogène

S. M. L. ELACHACHI, D. HOUY

La livraison groupée des N°6 et 7 /2006 du Volume 10 est dédié aux problèmes de géomécanique et de structure dans la production de l'énergie, tels qu'ils ont été étudiés par l'Association des Laboratoires Européens pour la Recherche et la Technologie (<http://alert.epfl.ch>). Aucun texte n'y est rédigé en français.

Dans le N°8/2006 du Volume 10 qui rend compte des entretiens des RGC&U 2005 sur « Recherche et Innovation en génie civil et urbain » :

Pourquoi une plateforme technologique française « construction », ses liens avec la plateforme technologique « construction » européenne

M. LEBLANC, M. RAY, B. RASPAUD

Contact : Hermès Sciences Publications, 11 rue Lavoisier, 75008 Paris, France, Tél. : +33 1 42653995, Courriel et Sites Internet : www.lavoisier.fr, www.revuesonline.com

Tunnels et ouvrages souterrains

La revue de la l'AFTES apparaîtra désormais sous la forme de numéros doubles, ce qui permettra de serrer de plus près l'actualité tout en rendant compte de façon plus complète des nombreuses évolutions techniques et des multiples cas d'étude qui se développent en France et dans le monde.

Le premier numéro double (194/195) fait état des communications suivantes :

- La conception et la réalisation des travaux d'injection des sols et des roches
Recommandations du Groupe de travail N° 8 animé par M. CHOPIN
- Rénovation de tunnels : Tunnel de Blaisy-bas. Travaux de réfection du dispositif de transit des eaux
M. GUILLAUD, C. MOSNIER, S. BERLANDE
- Traitement d'arrêts d'eau dans les ouvrages souterrains
Recommandations du Groupe de travail N° 9 animé par J L MAHUET

Par ailleurs on peut y lire le communiqué de la Délégation matériels et équipements de l'AFTES présente au Salon Intertunnel qui a eu lieu à Turin du 16 au 18 mai 2006.

Enfin, dans la rubrique Infos "Projets" une bonne nouvelle pour tous ceux qui se rendent à la Côte d'Azur en passant par la route des Alpes: le tracé définitif du tronçon manquant de l'autoroute A51 au sud de Grenoble a été fixé par M. Perben, ministre de l'Equipement. Celui-ci a jeté son dévolu sur la solution "à l'est de Gap". On peut donc espérer que cet ouvrage, si important pour les liaisons intra-européennes sera, dans quelques années, enfin achevé.

P. J. HUERGO, ULB

Revue Marocaine du Génie Civil

On a relevé dans le N°113, 1^{er} trimestre 2006 :

- Les sols argileux gonflants lors de l'humidification
H. EJJAOUANI
 - Etude en laboratoire du comportement monotone de l'interface sol-structure
M. BELKHATIR, K. HARICHANE, H. MISSOUM
- dans le N°114, 2^{ème} Trimestre 2006
- Les techniques de renouvellement des couches d'usure
A. JANATI IDRISI
 - Caractérisation hydraulique des chaussées poreuses par modèles distributifs à éléments finis
M. DARDAB, C. VIGUIER, M. CHAGDALI

- Caractéristiques sédimentologiques et géotechniques de la calcarénite dunaire fini-ouïjienne du littoral Casablanca-Mohammédia (Maroc)

S. HICHOUR, A. HOURIMECHE, H. EJJAOUANI

- Influence de la qualité du sable sur le comportement du mortier vis-à-vis du retrait

N. BOUHAMOU, N. BELARIBI BELAS, A. YAHIA, A. MEBROUKI

- La durabilité des ouvrages maritimes, thème d'une table ronde organisée à Casablanca, le 2 juin 2006 (voir détails dans *Nouvelles*).

dans le N 115, 3ème Trimestre 2006

- La qualité dans la gestion des chantiers (1ère partie)

J. C. DE O.S. HORTA

- Corrélation entre deux méthodes de contrôle de remblayage de tranchées : densitomètre à membrane et Panda, étalonnage du Panda

S. CHADLI, A. HALLAL, J. BENBOUZIYANE, H. TAIBI, I. JABRI

- Caractérisation géotechnique des sols urbains de Marrakech

H. MANDOUR, D. LEVACHER, M. AMRHAR, E. LAVILLE,
K. R'KHA, Z. SEKKAT

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

Deuxièmes Journées d'études sur les sols gonflants JESG02

Il s'agit des actes des JESG02 de Tlemcen, dont nous avons rendu compte dans *la lettre* N°41, p. 4. On trouvera ci-dessous le sommaire de ces actes, disponibles sur CD-Rom.

Identification et mesures des paramètres de gonflements

- Etude physico-chimique de la bentonite de Maghnia (Tlemcen)

B. BENGUELLA

- Aperçu sur les procédés expérimentaux de mesure du potentiel de gonflement des sols expansifs

M. KEBAILI

- Détermination des paramètres de gonflement des argiles expansives de M'Sila

M. KHEMISSA, L. MEKKI

- Une campagne d'essais de laboratoire pour mesurer les paramètres de gonflement des sols.

H. GUIRAS, F. MASROUFI

- Caractérisation de l'argile du noyau du barrage Sikkak

A. BENDIOUIS, N. ABOUBEKR, S. TAIBI

- Comportement sur chemin de drainage humidification de la Bentonite de Maghnia.

M. DERFOUF, N. ABOUBEKR, A. BEKKOUCHE

Prévision du comportement des sols gonflants

- Détermination de la pression de gonflement des argiles actives

N. LAREDJ, H. MISSOUM, K. BENDANT

- Estimation des paramètres de gonflement en utilisant les réseaux de neurone

A. BEKKOUCHE, S.M. AISSA MAMOUNE

- Variabilité bidimensionnelle des paramètres de gonflement

A. BEKKOUCHE, Y. HOUMADI, S.M. AISSA MAUMOUNE

- Modélisation numérique du gonflement d'un sol non saturé

A. ZADJAUI



Sur cette photo qui aurait dû trouver sa place dans le N°41, p.4 de *la lettre de la Géotechnique*, le président de séance est le Prof. A. Bekkouche (2ème en partant de la droite) qui vient d'être élu Président de la Société Algérienne de Géotechnique (voir p.6).

Stabilisation des sols gonflants et pathologie des ouvrages

- Etude de la stabilisation des argiles gonflantes par ajout de sable de carrière

L. BENGRAA, A. HACHICHI, S. BOUROKBA, A. BENAÏSSA

- Etude du phénomène d'irréversibilité du potentiel de gonflement après stabilisation chimique de quelques sols gonflants de la région d'Oran

S. BOUROKBA, A. HACHICHI, A. BENAÏSSA, M. BOUDIA,
M. ZMALI, H. KHELLAFI

- Stabilisation des sols gonflants par la chaux et le ciment - Application à la bentonite de Maghnia -

A. DJEDID, S.M. AISSA MAMOUNE, O. SIDI IKHLEF, S. HADEF

- Stabilisation des sols gonflant par ajout de sable de dune

M. LAMARA, M. K. GUEDDOUDA, I. GOUAL, A. BENAÏSSA,
A. HACHICHI

Contact : M. Aïssa Mamoune, LEOLE, Université Aboubakr Belkaïd, BP230, Tlemcen 13000, Algérie, Fax : +213 43 285685, Courriel : sm_aissa@mail.univ-tlemcen.dz

TRANSVIB 2006

Il s'agit des actes du Symposium du même nom (voir les *Nouvelles*). Le sommaire se présente ainsi :

Conférences spéciales

- Forces, déformations et vitesses particulières en battage et en vibrofonçage

H. GONIN

- Vibrofonçage et cisaillement d'écoulement des matériaux granulaires : examen de perspectives

A. HOLEYMAN, L. MICHIELS

- Experimental setups for the determination of granular media behaviour

L. MICHIELS, A. HOLEYMAN

- The Vibratory pile installation technique

K. VIKING

Vibrofonçage de pieux et palplanches : exemples de réalisations

- ICE protection barrier construction in Caspian sea

A. GÖKALP, R. DÜZCEER

- Tronçon en fouille soutenus par des palplanches – vibrations enregistrées sur les ouvrages adjacents

C. HEUBI

- Instrumentation sur les chantiers de vibrage et vibrofonçage : les buts, la technologie, les résultats : exemples de chantiers

J. LUTZ

- Construction of a sheet pile wall quay by using vibration techniques – predicted and real displacements

A. PERUCHO, A. RUIZ, C. OLALLA

Compaction en profondeur par vibration : exemples de réalisations

- Compaction control at Gdynia port with CPTU and DMT

L. BALACHOWSKI, P. KOZAK

- Development of a numerical model for the prediction of densification of cohesionless soils during deep vibratory compaction

R. CUDMANI, T. MEIER, V. OSINEY

- Role of the density on the behaviour of vibrated stone columns in soft soils

I. HERLE, M. HENTSCHEL, J. WEHR, J. BOHÁČ

- Experiences of using SASW in quality control of soil improvement by deep vibrocompaction in Croatia

M.S. KOVACEVIC, D. JURIC-KACUNIC, A. IVANKOVIC

- The undrained cohesion of the soil as criterion for the column installation with a depth vibrator

J. WEHR

Expérimentations et interprétations des mesures

- Centrifuge modelling of effects of sand densification to mitigate liquefaction

P. COELHO, K. STUART, K. HAIGH, S.P. GOPAL-MADABHUSHI

- Fréquence de sollicitation et vibrofonçage des pieux

LE THIE T., CANOU J., DUPLA J.C.

- Instrumentation de vibrofonçage

S. PO, P. TEIXEIRA

- Méthode d'analyse des essais instrumentés – application aux essais du Havre et de Merville

D. VIÉ

- Energy consumption during sheet piles vibrodriving : experimental results

V. WHENHAM, N. HUYBERCHTS, C. LEGRAND, M.P. BOURDOUXHE, A. SCHIMTT

Calculs et logiciels de prévision pour le vibrofonçage

- An investigation of the tip resistance in granular and soft soils during static, alternating and dynamic penetration

R. CUDMANI, H. STURM

- On prediction of vibrocompaction performance using numerical models

S. KESSLER, G. HEIBROCK, TH. TRIANTAFYLIDIS

- Numerical prediction of settlements and vibrations due to vibratory pile driving using a continuum model

K.P. MAHUTKA, J. GRABE

- Granular compaction: the physicist's approach

P. RICHARD, P. RIBIÈRE, R. DELANNAY, D. BIDEAU

- Analyse et prédiction de la pénétrabilité à l'aide du logiciel BRAXUUS

J.G. SIEFFERT

Capacité portante des pieux vibrofonçés

- The comparative bearing capacity of vibratory and impact driven piles

S. BOREL, M. BUSTAMANTE, F. ROCHER-LACOSTE

- Pieux battus en fonte ductile Type DYWIDIP

C. GAUCHERAND

- Bearing capacity of open ended steel pipe piles vibrated in sand

P. LAMMERTZ, W. RICHWIEN

- Bauer ductile piles (BDP) - A simple and very cost effective foundation system

E. STEINLECHNER, L. PERRET

Aspects environnementaux

- Impact on surrounding environment from vibro driven sheet piles

A. AHLQVIST, E. ENGGREN

- Vibrations de chantier: point sur la normalisation

E. AKLE, F. ROCHER-LACOSTE

- Free field vibrations due to vibratory pile driving in layered soil medium

H.R. MASOUMI, G. DEGRANDE, G. LOMBAERT

- The Raamsdonksveer sheet pile test: observed settlements due to installation of vibratory driven sheet piles

P. MEIJERS, F. VAN TOL

- Vegetable oil based hydraulic fluid – 15 years of success

M. MILLER

- Modélisation de la propagation des ondes en cours de vibrofonçage

F. ROCHER-LACOSTE, A. BRAHAM, J.F. SEMBLAT

- Essai sur le site du Havre – mesures de vibrations

D. VIE

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

Vibrofonçage, guide technique 2006

Ce guide technique présenté aux journées Transvib 2006 (voir les *Nouvelles*) est l'aboutissement du Projet National Vibrofonçage, opération du Réseau Génie Civil et Urbain des Ministères de l'Équipement et de la Recherche. A son sommaire on note :

Glossaire

Préface et présentation

1. Généralités
2. Les matériels
3. Vibrofonçage et choix du matériel
4. Exécution des travaux, contrôles et instrumentation
5. Force portante des éléments vibrofonçés

Bibliographie

Normes et recommandations

Liste des rapports internes

Annexe A : Éléments théoriques

Annexe B : Synthèse des expérimentations

Annexe C : Logiciels de prévision du vibrofonçage

Annexe D : Documentation

Contact : M. Frédéric Rocher-Lacoste, LCPC, 58 bd Lefebvre, 75732 Paris cedex 15, France, Courriel : rocher@lcpc.fr

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

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

Tirage papier : 1150 exemplaires distribués par le

Laboratoire de Mécanique des Sols de l'École

Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)

Diffusion (papier ou numérisée) dans 104 pays

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