

# Introduction

I. SHAHROUR

EUDIL

Cité scientifique  
Avenue Paul-Langevin  
59655 Villeneuve-d'Ascq  
Cedex

Les numéros 100 et 101 de la *Revue française de géotechnique* sont le fruit de l'appel à communications lancé pour l'année 2002 sur le thème « Géotechnique, géologie et aménagements en site urbain », qui a reçu un accueil enthousiaste. L'aménagement, la protection et la gestion de l'espace urbain impliquent, en effet, l'utilisation de son sol et son sous-sol, ce qui confère aux approches géologiques et géotechniques un rôle majeur aussi bien lors des phases d'étude que de réalisation et de maintenance des projets urbains.

Le travail des ingénieurs dans ce contexte est particulièrement délicat. Ils doivent faire face à de multiples contraintes liées aux spécificités du milieu urbain, notamment la nature souvent très hétérogène et médiocre des sols, la présence de la nappe et ses fluctuations, la forte densité de constructions et d'infrastructures en surface ou en sous-sol, les tolérances très sévères sur le mouvement des sols, et l'obligation d'assurer le fonctionnement des infrastructures et des structures avoisinantes pendant les phases des travaux.

Ces contraintes rendent difficile la reconnaissance des sols, que ce soit par des essais mécaniques ou géophysiques. Elles conduisent souvent à un traitement des sols par diverses techniques et imposent une gestion très rigoureuse des travaux, afin d'assurer au mieux la sécurité des biens et des personnes. Ces contraintes ont souvent débouché sur des innovations et des développements technologiques.

Ce thème présente également un fort intérêt scientifique vu les problèmes complexes qu'il pose, notamment en terme de caractérisation des sols urbains, d'analyse du problème d'interaction sol-structure en milieu très encombré, de la recherche des techniques pour la stabilisation des sols, la protection de l'environnement et le contrôle et la réduction des nuisances liées aux travaux.

Par ailleurs, compte tenu de la complexité et des risques des travaux en site urbain, les aspects juridiques prennent une importance toute particulière.

Le succès de l'appel à communications sur ce thème confirme son intérêt pratique et scientifique. Trente-cinq propositions de communication ont été reçues, vingt-deux articles ont été acceptés et seront publiés dans les deux volumes correspondants de la *Revue française de géotechnique*. Divers aspects de la pratique en milieu urbain sont traités, notamment :

- les aspects juridiques ;
- la caractérisation des sols urbains à l'aide des méthodes géophysiques ou mécaniques ;
- l'amélioration des propriétés des sols ;
- le gonflement des sols et sa caractérisation pour les ouvrages enterrés ;
- l'interaction entre les cavités souterraines et les ouvrages en surface, en particulier pour les cavités minières ou celles résultant d'une dissolution naturelle ;
- la pollution des sols et des nappes et la protection des champs captant en milieu urbain ;
- les perspectives de développement en hydrologie urbaine ;
- les désordres liés à l'infiltration des eaux ;
- l'application d'une approche transversale en géotechnique ;
- l'impact de la géologie sur les modes de soutènement ;
- la prise en compte des phénomènes aléatoires géologiques.

Le n° 100 traite des aspects juridiques, de l'amélioration des propriétés des sols et de l'interaction sol-structure. Le n° 101 est consacré à la reconnaissance des sols et aux problèmes liés à l'eau en milieu urbain.

Tous les articles proposés ont été soumis aux procédures d'évaluation habituelles de la *Revue* grâce au concours de nombreux collègues. Nous tenons à remercier pour leur importante contribution Mmes O. Abraham, N. Doerfliger, F. Homand, F. Masrouri, ainsi que MM. D. Boissier, M. Boulon, D. Breysse, B. Cambou, E. Carlier, P. Cote, N. Crampon, F. Darve, P. de Buhan, A. Dhouib, G. Didier, P. Dubois, J.-P. Faillat, J.-L. Favre, M. Frappa, J.-J. Fried, M. Gambin, J.-P. Henry, P.-Y. Hicher, R. Kastner, R. Lagabrielle, M.P. Luong, J.-P. Magnan, J. Mania, J.-L. Mari, F. Marillier, Ph. Mestat, J.-L. Michlot, J. Monnet, B. Piwakowski, M. Razack, J.-C. Robinet, J. Rodert, F. Schlosser, J.-F. Serratrice, J.-F. Shao, A. Tabbagh et P. Vezole.

Bonne lecture !