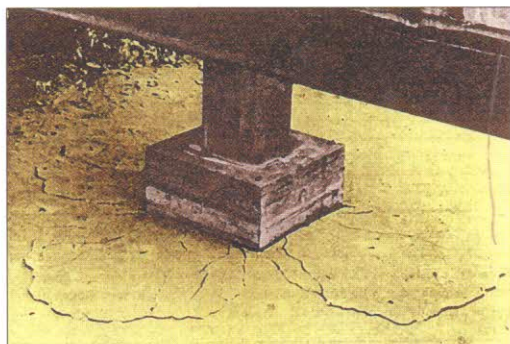




PARAM 2002

FONDSUP 2003

ASEP-GI 2004



Volume 2

**Symposiums internationaux sur l'identification et la détermination
des paramètres des sols et des roches pour les calculs géotechniques,
les fondations superficielles et l'amélioration des sols en place**

***International Symposia on the identification and determination
of soil and rock parameters for geotechnical design,
on shallow foundations and on ground improvement***

**Sous la direction de / Edited by
Jean-Pierre MAGNAN**

Décembre 2004 / December 2004

SOMMAIRE / CONTENTS

Préface	3
Sommaire	5

PARAM 2002

IDENTIFICATION ET DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES DES SOLS ET DES ROCHES POUR LES CALCULS GÉOTECHNIQUES / *IDENTIFICATION AND DETERMINATION OF SOIL AND ROCK PARAMETERS FOR GEOTECHNICAL DESIGN*

Volume 2

Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	15
De la théorie à la pratique de la géotechnique	
<i>From theory to practice in geotechnical engineering</i>	
Magnan J.P.	
Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	31
De la géologie au calcul des ouvrages géotechniques	
<i>From geology to the design of geotechnical structures</i>	
Rat M.	
Parameters for undrained analysis in soft soil	51
<i>Paramètres de calcul non drainé des sols mous</i>	
Justo J.L., Justo E., Durand P., Soriano C., Romero M.	
Caractérisation hydrodynamique de la zone non saturée d'un sol: mesure de la teneur en eau	59
<i>Characterisation of the vadose zone : determination of volumetric water content</i>	
Abriak N.E., Gandola F., Haverkamp R.	
Revue des communications de la séance 1 « Propriétés des sols et des roches »	63
<i>Review of the papers of Session 1: "Soil and rock properties"</i>	
Magnan J.P., Delage P.	
Liste des participants	71
<i>List of participants</i>	

FONDATIONS SUPERFICIELLES / SHALLOW FOUNDATIONS

Volume 2

État des connaissances / <i>State of the Art</i>	79
Les méthodes de calcul de la portance des fondations superficielles	
The calculation methods for the bearing capacity of shallow foundations	
Magnan J.P., Droniuc N., Canepa Y.	
État des connaissances / <i>State of the Art</i>	155
Études expérimentales du comportement des fondations superficielles – État de l'art	
<i>Experimental studies of the behaviour of shallow foundations – State of the Art</i>	
Canepa Y., Garnier J.	
Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	261
Pathologie des fondations superficielles et travaux de réparation	
<i>Shallow foundations pathology and repair techniques</i>	
Justo J.L., Bustamante M., Jaramillo A., Durand P., Romero R., Soriano C.	
Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	307
Les fondations superficielles pour l'industrie offshore du pétrole et du gaz	
<i>Shallow foundations for the offshore oil and gas industry</i>	
Puech A.	
Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	339
Critical examples of shallow foundations design	
<i>Exemples critiques de dimensionnement de fondations superficielles</i>	
Steenfelt J.S.	
Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	353
Water content method for movement prediction of swell-shrink soils	
<i>La méthode des teneurs en eau pour la prévision des mouvements des sols gonflants et contractants</i>	
Briaud J.L., Zhang X.	
Communication tardive / <i>Late paper</i>	373
Shape optimization of the block foundation	
<i>Optimisation de la forme d'une fondation isolée</i>	
Tran C., Dembicki E.	

Communication tardive / <i>Late paper</i>	381
Characteristic load-settlement behaviour of shallow foundations	
<i>Comportement charge-tassement caractéristique des fondations superficielles</i>	
Lutenegger A., Adams M.T.	
Communication tardive / <i>Late paper</i>	393
Calcul du soulèvement des semelles sur sols gonflants	
<i>Calculation of footing heave on expansive soils</i>	
Ejjaaouani H., Magnan J.P., Shakhirev V.	
Exercice de prévision / <i>Prediction exercise</i>	401
Portance et tassements des fondations superficielles : présentation des résultats du concours de prévisions	
<i>Bearing capacity and settlement of shallow foundations : presentation of the results of the prediction exercise</i>	
Droniuc N., Magnan J.P.	
Exercice de prévision / <i>Prediction exercise</i>	417
Concours de prévision FondSup 2003 : Prévisions de capacité portante et de tassement	
<i>FondSup 2003 prediction exercise : Bearing capacity and settlement predictions</i>	
Bernhard V., Guilloux A., Simon A., Reboul M.	
Exercice de prévision / <i>Prediction exercise</i>	429
Prévisions de capacité portante et tassements	
<i>Bearing capacity and settlement predictions</i>	
Combarieu O.	
Exercice de prévision / <i>Prediction exercise</i>	439
FondSup2003: Calculs de prévision de capacité portante et de tassements	
<i>FondSup 2003: Bearing capacity and settlement predictions</i>	
Droniuc N., Magnan J.P., Mestat Ph., Bourgeois E., Humbert P.	
Exercice de prévision / <i>Prediction exercise</i>	447
Bearing capacity and settlement predictions	
<i>Prévisions de capacité portante et tassements</i>	
Justo J.L., Durand P.	
Exercice de prévision / <i>Prediction exercise</i>	455
Prévisions de capacité portante et tassements	
<i>Bearing capacity and settlement predictions</i>	
Popa H.	
Liste des participants	459
<i>List of participants</i>	

Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	467
Compaction dynamique et vibrocompaction dans un hall industriel en cours de construction : un défi géotechnique	
<i>Dynamic compaction and vibrocompaction inside an industrial hall in construction: a geotechnical challenge</i>	
De Cock F., Bottiau M.	
Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	489
Le dimensionnement des colonnes ballastées	
<i>The design of vibro-replacement</i>	
Priebe H.J.	
Conférence invitée / <i>Invited lecture</i>	505
State of the art in blast densification or explosive compaction	
<i>État des connaissances sur le compactage à l'explosif</i>	
Dowding C.H., Duplaine H.	
Communication tardive / <i>Late paper</i>	515
Densification des sables lâches par explosifs	
<i>Densification of loose sands by blasting</i>	
Gambin M.	
Communication tardive / <i>Late paper</i>	541
Comportement d'une fondation superficielle reposant sur un sol renforcé de colonnes ballastées et soumise à un moment	
<i>Behaviour of a footing on stone column reinforced ground, when submitted to a moment</i>	
Frossard A., Glandy M.	
Communication tardive / <i>Late paper</i>	551
À propos des essais de chargement en grandeur réelle sur colonnes ballastées	
<i>About full-scale load tests on stone columns</i>	
Corneille S., Masrouri F.	
Communication tardive / <i>Late paper</i>	567
On the modelling of the degradation of improved soil arches around shallow tunnels in non-cohesive soils	
<i>Modélisation de la dégradation d'arches de sol amélioré autour de tunnels superficiels dans des sols sans cohésion</i>	
Castellanza R., Nova R.	

Communication tardive / Late paper	577
Procédés d'amélioration des sols : historique, méthodes de reconnaissance, applications et données expérimentales	
<i>Soil improvement techniques : history, geotechnical investigations, applications and economical data</i>	
Dhouib A., Magnan J.P., Guilloux A.	
Exercice de prévision / Prediction exercise	599
Résultats de l'exercice de prévision des tassements d'un remblai construit sur des colonnes ballastées	
<i>Results of the settlement prediction exercise of an embankment founded on soil improved by stone columns</i>	
Mestat Ph., Dhouib A., Magnan J.P., Canepa Y.	
Exercice de prévision / Prediction exercise	613
Exercice de calcul du tassement de colonnes ballastées	
<i>Calculation of the settlement of stone columns</i>	
Antoinet E., Page B.	
Exercice de prévision / Prediction exercise	621
Exercice de calcul du tassement de colonnes ballastées	
<i>Calculation of the settlement of stone columns</i>	
Baguelin F.	
Exercice de prévision / Prediction exercise	629
Exercice de calcul du tassement de colonnes ballastées	
<i>Calculation of the settlement of stone columns</i>	
Bertaina G.	
Exercice de prévision / Prediction exercise	635
Exercice de calcul du tassement de colonnes ballastées	
<i>Calculation of the settlement of stone columns</i>	
Combarieu O.	
Exercice de prévision / Prediction exercise	639
Exercice de calcul du tassement de colonnes ballastées	
<i>Calculation of the settlement of stone columns</i>	
Rajot J.P., Neyret N.	
Exercice de prévision / Prediction exercise	643
Exercice de calcul du tassement de colonnes ballastées	
<i>Calculation of the settlement of stone columns</i>	
Remaud D., Bourgeois E.	
Liste des participants	647
<i>List of participants</i>	
Errata	651
Index	655