

Editor/Rédacteur en chef

Dr. L. PRIMEL, Paris,
France

Co-Editor/

Rédacteur en chef adj.

M. A. PETER, Orléans
France

Editorial committee/Comité de rédaction

Papers in English/Articles en anglais
Prof. Dr. W.E. Dearman,
Newcastle upon Tyne (England)

Papers in French/Articles en français
Prof. Dr. M. Arnould, Paris.

Bibliography, congresses, etc.
Bibliographie, congrès, etc.
Dr. J. Ducellier, Paris

**Representatives of National Groups:
Représentants des Groupes Nationaux:**

Prof. Nivaldo J. Chiossi
President ABGE
Cidade Universitaria
IPT — DMGA
C.P. 7141
01000 SAO PAULO (Brazil)

Prof. Dr. O. L. White
Ontario Geological Survey
77 Grenville Street
TORONTO Ontario M5S 1B3 (Canada)

A Millies-Lacroix
S.C.E.T.
Rue Raoul Dautry
75015 PARIS (France)

Prof. Dr. G. Melidoro
Istituto di Geologia Applicata
e Geotecnica
Università
Via Re David, 200
I 70125 BARI (Italy)

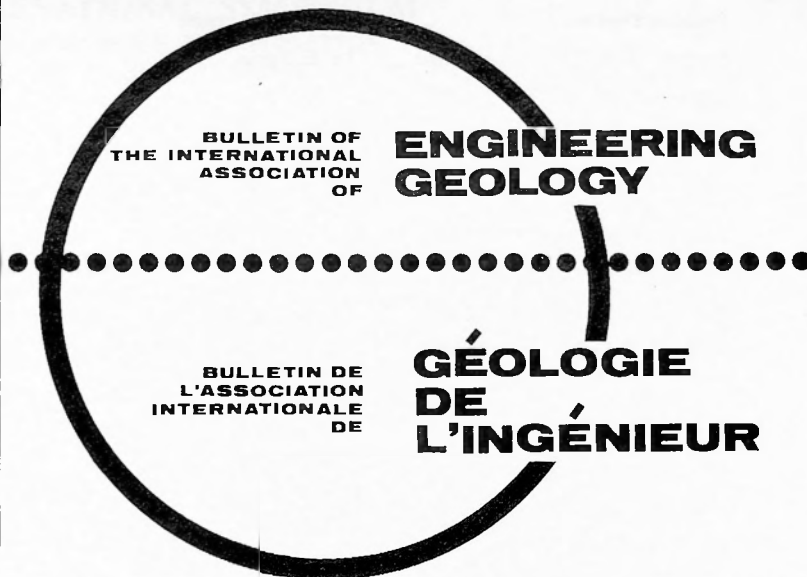
Dr. Ryunoshin Yoshinaka
Associate Professor
Dept. of Geotechnology
School of Science and Engineering
Saitama University
URAWA (Japan)

Dr. L. E. Oborn
Chief Engineering Geologist
c/o New Zealand Geological Survey
P.O. Box 30368
LOWER HUTT (New Zealand)

Prof. Dr. W. C. Kowalski
Instytut Hydrogeologii i
Geologii Inżynierskiej
Uniwersytet Warszawski
Al. Żwirki i Wigury 93
PL 02-089 WARSZAWA 22 (Poland)

Prof. Dr. R. Uusinoka
Tampere University of Technology
Dept. of Engineering Geology
P.O. Box 527
SF 33101 TAMPERE 10 (Finland)

Dr. V. Shibakova
Moscow State University
Geological Department
MOSCOW 117 234 (U.S.S.R.)



**SYMPOSIUM INTERNATIONAL
RECONNAISSANCE DES SOLS ET DES ROCHES
PAR ESSAIS EN PLACE**

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM
SOIL AND ROCK INVESTIGATIONS
BY IN-SITU TESTING**

PARIS, France, 18, 19, 20 mai 1983

THEMES 1, 2, 3

n° 26/27 décembre 1982/juin 1983
 december 1982/june 1983

IAEG

AIIGI

PUBLISHED BY THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ENGINEERING GEOLOGY
PUBLIE PAR L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE GÉOLOGIE DE L'INGÉNIEUR
c/o Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, 58, boulevard Lefebvre - 75732 Paris Cedex 15, France

Executive Committee

elected by the General Assembly
New Delhi - 14 December 1982

President/Président	Prof. Dr. M. Langer	F.R. Germany/R.F. Allemagne
Secretary General/Secrétaire Général	Dr. L. Primel	France/France
Treasurer/Trésorier	M. A. Peter	France/France
Past Presidents/Anciens Présidents	Prof. A. Shadmon Acad. Prof. Dr. Qu. Záruba Prof. Dr. M. Arnould Acad. Prof. Ye. M. Sergeev	Israel/Israël Czechoslovakia/Tchécoslovaquie France/France USSR/URSS
Honorary President/Président d'Honneur	Prof. Dr. M. Arnould	France/France
Vice-Presidents/Vice-Présidents		
(On a regional basis/Selon la région)		
Western Europe/Europe occidentale	According to the Statutes represented by the President Selon les statuts représentés par le Président	
Eastern Europe/Europe de l'Est	Prof. M. Matula	Czechoslovakia/Tchécoslovaquie
North America/Amérique du Nord	Dr. D. Varnes	U.S.A./E.U.
South America/Amérique du Sud	Dr. H. Rimoldi	Argentina/Argentine
Asia/Asie	Prof. Wang. Sijing	China/Chine
Australia/Australie	Dr. D. Bell	New Zealand/Nouvelle Zélande
Africa/Afrique	Dr. S. Malomo	Nigeria/Nigeria

Comité exécutif

élu par l'Assemblée Générale
New Delhi - 14 décembre 1982

Distinguished Bearers of the "Hans Cloos Medal" / Décorés « Médaille Hans Cloos »

- 1977 : **Quido Záruba** (Czechoslovakia/Tchécoslovaquie)
 1978 : **Léon Calembert** (Belgium/Belgique)
 1980 : **Marcel Arnould** (France)
 1982 : † **Richard Wolters** (F.R. Germany/R.F. Allemagne).

**SYMPOSIUM INTERNATIONAL
RECONNAISSANCE DES SOLS ET DES ROCHES
PAR ESSAIS EN PLACE**

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM
SOIL AND ROCK INVESTIGATION
BY IN SITU TESTING**

THÈME 1

Diagraphies et paramètres de forage, essais en forage simultané ou non à la foration, fournissant des valeurs de caractéristiques physiques, géométriques et géomécaniques.

Diagraphies and borehole parameters, drilling tests, simultaneous or not to the drilling process giving values of physical, geometrical and geomechanical characteristics.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS (voir aussi sommaire en dernière page)
ALPHABETIC LIST OF AUTHORS (see also contents at the end)

	PAGE		PAGE
ALESSANDRELLO E.....	59	JEREMIC M.L.....	95
ASTE J. P.....	5	LEBRETON F.....	101
BARON J. P.....	17	LEDoux J. L.....	25
BIOCHE P.....	113	LEMOINE Y.....	59
BRU J.....	25	LEVALLOIS J.....	83
CAILLEUX J. B.....	33	LIVET M.....	89
CARIOU J.....	17, 43	MARTIN.....	59
CARTIER.....	107	MENARD J.....	25
DETHY B.....	49	MORLIER.....	101
DEVEAUX.....	59	NEERDAEL B.....	49
FINE J.....	65	PFISTER P.....	83
FLEPP G.....	71	PILOT G.....	107
GIBSON I. M.....	77	PINCENT.....	107
GOGUEL B.....	71	PUECH G. P.....	113
GUENOUN A.....	113	RECH.....	59
HAGAN T. H.....	77	SCHNEIDER B.....	123
HAMELIN J. P.....	83	TOULEMONT M.....	33
HAVARD H.....	113	WASCHKOWSKI E.....	25
HERAUD H.....	89		

**SYMPOSIUM INTERNATIONAL
 RECONNAISSANCE DES SOLS ET DES ROCHES
 PAR ESSAIS EN PLACE**

THÈMES 1, 2, 3

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM
 SOIL AND ROCK INVESTIGATIONS
 BY IN SITU TESTING**

THEMES 1, 2, 3

SOMMAIRE

CONTENTS

THÈME 1	3
Perfectionnement et développement des méthodes inclinométriques, ASTÉ J. P.	5
Diagraphie des éléments Si, Al, et Ca en génie civil, BARON J.P., CARIOU J.	17
Les diagraphies et les essais de mécanique des sols en place, BRU J., LEDOUX J.L., MENARD J., WASCH-KOWSKI E.	25
La reconnaissance des cavités souterraines par méthodes diagraphiques, CAILLEUX J.B., TOULEMONT M.	33
Diagraphies de densité et de teneur en eau, CARIOU J.	43
Corrélations entre diagraphies et caractéristiques géotechniques d'une argile raide tertiaire, DETHY B., NEER-DAEL B.	49
Diagraphies instantanées en recherche d'eau, DEVEAUX, MARTIN, RECH, ALESSANDRELLO E, LE-MOINE Y.	59
Mesure de la résistance des terrains dans un sondage: le SAIGNOFOR, FINE J.	65
Utilisation de corrélations entre paramètres pour une reconnaissance de site plus efficace au barrage du Cheliff (Algérie), FLEPP G., GOGUEL B.	71
Using geophysical logs in highwall blast design, HAGAN T.N., GIBSON I.M.	77
Enregistrement des paramètres de forage: nouveaux développements, HAMELIN J.P., LEVALLOIS J., PFIS-TER P.	83
Prise d'empreintes dans des forages: application à la reconnaissance des massifs rocheux, HERAUD H., LIVET M	89
Coal strength evaluation from boreholes, JEREMIC M. L.	95
Une diagraphie de perméabilité par méthode acoustique, LEBRETON F., MORLIER P.	101
Mesure en place des mouvements de versants naturels, PINCENT B., CARTIER G., PILOT G.	107
Apport de la diagraphie micro-sismique à l'évaluation des déblais rocheux, PUECH J. P., GUENOUN A., HAVARD H., BIOCHE P.	113
Utilisation de diagraphies en forage pour la localisation des fuites à travers un barrage en terre, SCHNEIDER B.	123
THÈME 2	129
Détermination of rock mass modulus of deformation by Hammer seismograph, AIKAS K., LOVEN P., SARKKA P.	131
Measurement of subsoil flow phenomena by thermic and geoelectric methods, ARMBRUSTER H., MERKLER G.-P.	135
Reconnaissance des sols non carottables à gros éléments, AZIMI C., DESVARREUX P., GUERPILLON Y., KEIME F.	143
Detection of karst cavities by geophysical methods, BALLARD R. F., CUENOD Y., JENNI J. P.	153
Applications, intérêt, limites des méthodes de sondages et trains électriques à la reconnaissance de travaux souterrains. Expérience tirée des reconnaissances réalisées sur plus de 100 km de galeries du Canal de Provence, BARBIER J.-L., CLEMENT G.	159
Seismic methods for study of soil building properties, BELY D., NAZAROV G. N., CHEBKASOVA E. V., CHU-MACHENKO A. N.	167
Détermination directe des densités du sol et de remblais à partir de mesures gravimétriques, BICHARA M., LAKSHMANAN J.	171