

19  
64  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
20  
14

The International  
Association for Engineering  
Geology and the Environment

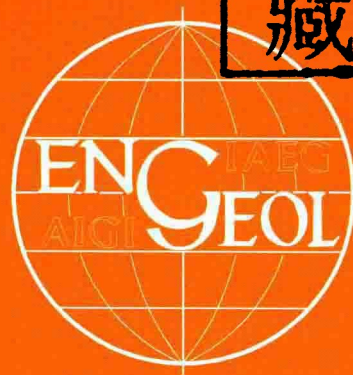
# 50 years

1964 - 2014

The International Association  
for Engineering Geology  
and the Environment

# 50 Years

*A reflection on the past, present and future  
of engineering geology  
and the Association*



**EDITORS**

Carlos Delgado, Sébastien Dupray, Paul Marinos, Ricardo Oliveira



SCIENCE PRESS  
Beijing

IAEG website: [www.iaeg.info](http://www.iaeg.info)

Graphic designer: Sophie Roche - [sofquipeu@gmail.com](mailto:sofquipeu@gmail.com)

Project and Editorial Manager: Marianne Copeland - [marianneCopeland@yahoo.co.uk](mailto:marianneCopeland@yahoo.co.uk)

Publishing managers: Han Peng - [hanpeng@mail.sciencep.com](mailto:hanpeng@mail.sciencep.com), Wei Qin - [weiqin@mail.sciencep.com](mailto:weiqin@mail.sciencep.com)

All illustrations in the book that are not directly attributed to a person or company, have been provided by, and remain the property of, the editors or their direct colleagues.

Copyright © 2014 by Science Press

Published by Science Press

16 Donghuangchenggen North Street

Beijing 100717

P. R. China

Printed in Beijing

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner.

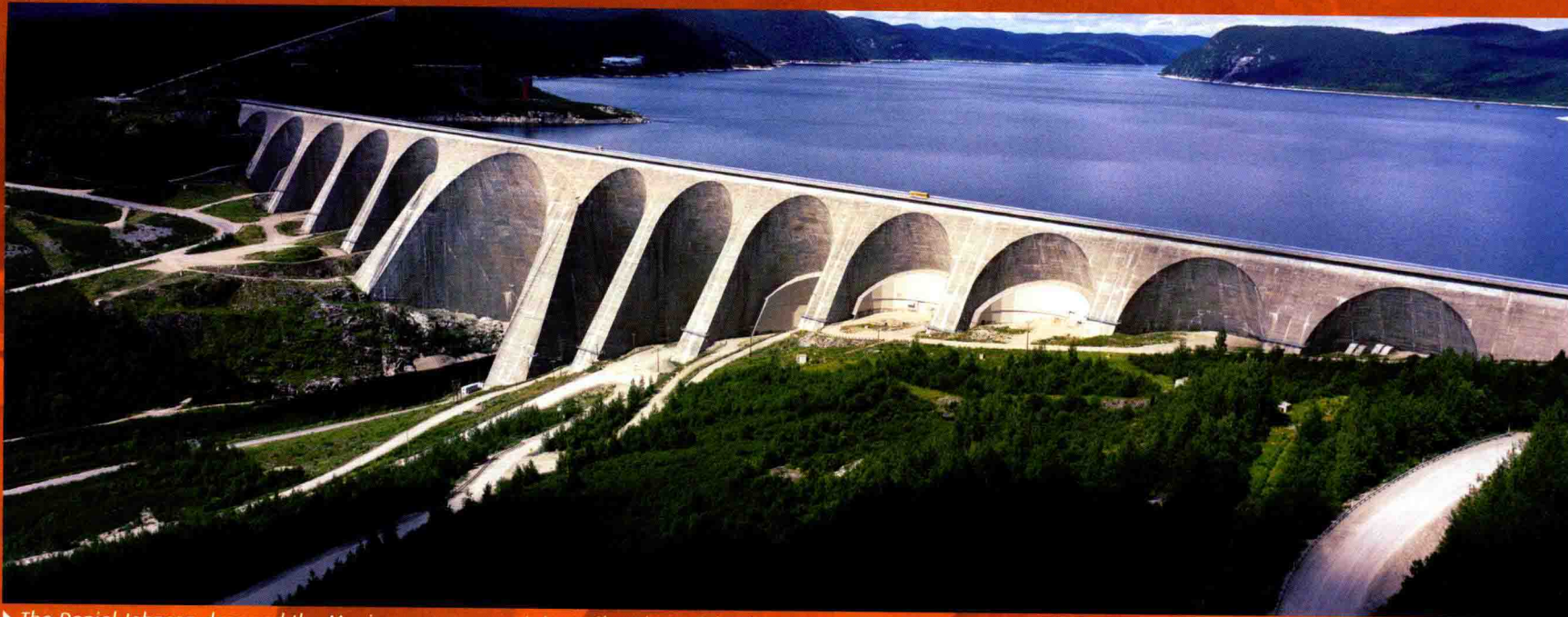
ISBN 978-7-03-040706-1

<b>President's foreword</b>	3
<i>Avant-propos du president</i>	5
<b>Acknowledgements</b>	7
<i>Remerciements</i>	
<b>Engineering geology and the foundations of the IAEG</b>	10
<i>Géologie de l'ingénieur et les fondements de l'AIGI</i>	
<b>1</b> The origins of the IAEG	12
<b>2</b> A history of engineering geology	18
<b>3</b> Engineering geology core values	28
<b>4</b> Statutes and management of the IAEG	36
<b>5</b> Collaboration with other societies	42
<b>Memoirs of past presidents and secretaries general</b>	50
<i>Mémoires des présidents et des secrétaires généraux</i>	
<b>6</b> Presidents	52
<b>7</b> Secretaries general	86
<b>IAEG services</b>	100
<i>Les services de l'AIGI</i>	
<b>8</b> Commissions	102
<b>9</b> Congresses, symposia and other conferences	112
<b>10</b> The Bulletin of Engineering Geology and the Environment	120
<b>11</b> Newsletters	130
<b>12</b> The IAEG in the information era	134
<b>13</b> Membership	138

<b>IAEG awards</b>	142
<i>Les récompenses de l'AIGI</i>	
<b>14</b> The Hans Cloos Medal	144
<b>15</b> The Richard Wolters Prize	148
<b>16</b> The Marcel Arnould Medal	152
<b>17</b> Honorary members	156
<b>The IAEG: looking forward</b>	160
<i>L'AIGI : regardons vers l'avenir</i>	
<b>18</b> A vision for the future	162
<b>Appendices</b>	
<i>Annexes</i>	
<b>A</b> Executive committee members	172
<b>B</b> Commissions	176
<b>C</b> Congresses, symposia and other conferences	178
<b>D</b> The Bulletin: editorial board members from 1970 to 2014	184
<b>E</b> Textbooks on engineering geology	186
<b>F</b> A photographic view of the life of the IAEG	190
<b>G</b> Acronyms	201

*This book is also available as a PDF file on the CD enclosed herein or via the IAEG website at [www.iaeg.info/jubilee](http://www.iaeg.info/jubilee) (a QR code is provided on the back cover of the book).*

*Total reproduction of this book is forbidden under the conditions of copyright.*



► The Daniel-Johnson dam and the Manicouagan reservoir in Québec (Canada). Photo courtesy of Hydro-Québec

## Contents

<b>1</b>	<b>The origins of the IAEG</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>A history of engineering geology</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>Engineering geology core values</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>Statutes and management of the IAEG</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Collaboration with other societies</b>	<b>42</b>

The International Association  
for Engineering Geology  
and the Environment

# 50 Years

*A reflection on the past, present and future  
of engineering geology  
and the Association*



**EDITORS**

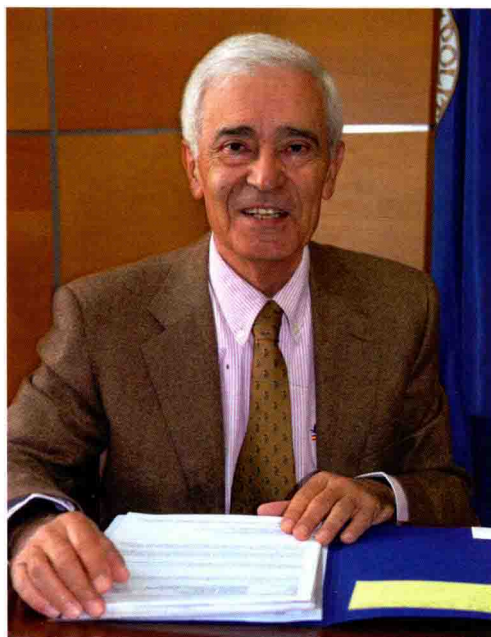
Carlos Delgado, Sébastien Dupray, Paul Marinos, Ricardo Oliveira

**ENGINEERING GEOLOGY [ ενγερική γιολογία ]**

*Engineering geology is the science devoted to the investigation, study and solution of the engineering and environmental problems, which may arise as the result of the interaction between geology and the works and activities of man, as well as to the prediction of, and the development of, measures for the prevention or remediation of geological hazards.*

(IAEG statutes 1992)





*Dear IAEG members, colleagues and friends,*

*It is an honour, and indeed a great pleasure, for me to put here a few words as a foreword to this anniversary book of the IAEG. The book is a commemoration of the 50 years of existence of the IAEG, and its contribution to the field of engineering geology, since its creation in 1964. Developing this book has also been a very special moment of collaboration and exchange between active, retired and knowledgeable members of the Association. Indeed, most of the papers within the book have been written as a collaborative effort, however, where individuals have contributed significantly to a paper their names accompany the text.*

*The book describes the facts that motivated the founding of the IAEG, its evolution throughout the years, the people who have directed it, the services provided by its publications, congresses and meetings, and the awards given. It also reflects on the Association's present situation among the societies of earth sciences and geoengineering, and its perspective for the future.*

*This anniversary book does not intend to be a triumphant publication, a mere chronicle of the past, but instead it wishes to present the IAEG as the fruit of eager enthusiasm by a group of scientists and professionals who sought to create an association that would unite national groups from every continent with the aim of developing engineering geology through collaboration, communication and the exchange of knowledge and research.*

*Today, our organisation occupies a relevant position alongside other scientific societies. It has won the respect and consideration of its sister societies and a founding member of the federation of societies involved in geoengineering (FedIGS).*

*I would like to thank all the contributors to the book for their suggestions and support to the project; in particular the editors, for their daily commitment to the project, and for the effort and dedication that they have given towards the creation of this book: the past presidents Ricardo Oliveira and Paul Marinos, and the past secretary general Sébastien Dupray for his enthusiasm and dedication from the very beginning of this project. This book would not have been possible without their help. At the same time, I would also like to thank the Chinese Academy of Sciences and the US AEG Foundation for their generous contributions for the printing and distribution of this book, and Roger Cojean co-editor of the bulletin for his translations into French.*

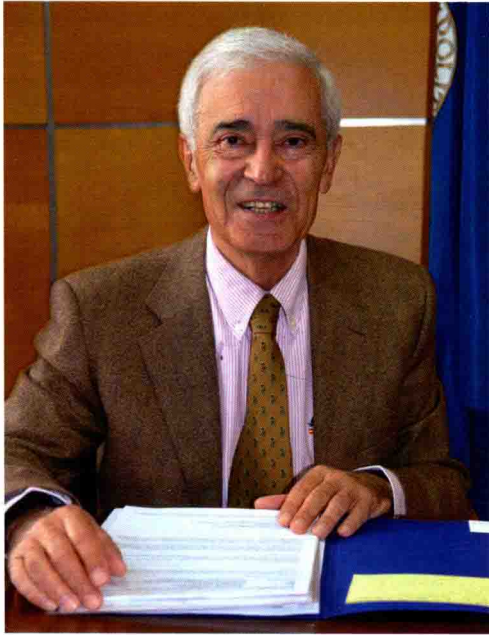
A handwritten signature in black ink, reading "Carlos Delgado". The signature is written in a cursive, flowing style.

Carlos Delgado

## GÉOLOGIE DE L'INGÉNIEUR [ ʒeɔlɔʒi də lɛʒenjœʁ ]

*La géologie de l'ingénieur est la science qui se consacre à la recherche, à l'étude et à la résolution des problèmes d'ingénierie et d'environnement résultant de l'interaction entre la géologie et les travaux et activités réalisées par l'homme; elle se consacre également à la prévision des risques géologiques et à la mise au point de mesures préventives et curatives.*

*(Statuts de l'AIGI 1992)*



*Chers membres de l'IAEGE, collègues et amis, mesdames, messieurs,*

*C'est un honneur et un grand plaisir pour moi de dire ici quelques mots pour cet avant-propos au livre anniversaire de l'IAEGE. Le livre est une commémoration des 50 années d'existence de l'IAEGE et de la contribution de l'Association à la géologie de l'ingénieur, depuis sa création en 1964. L'écriture de ce livre a été également un moment très particulier de collaboration et d'échange entre des membres de l'Association actifs ou retraités, et bien informés. En effet, la plupart des articles du livre ont été écrits grâce à la coopération de plusieurs auteurs, certains articles mentionnant cependant un nom d'auteur lorsque celui-ci a apporté une contribution significative.*

*Le livre décrit les faits qui ont motivé la création de l'IAEGE et son évolution au fil des ans. Il présente les personnes qui ont dirigé l'Association, les services fournis au travers de ses publications, ses congrès et réunions techniques, ainsi que les prix décernés. Il apporte aussi une réflexion sur la situation actuelle de l'Association parmi les sociétés des sciences de la Terre et de géo-ingénierie et sur ses perspectives pour le futur.*

*Ce livre anniversaire ne se veut pas être une publication triomphante ni une simple chronique du passé. Il souhaite présenter l'IAEGE comme le fruit de l'enthousiasme passionné d'un groupe de scientifiques et de professionnels qui ont cherché à créer une association qui unirait des groupes nationaux de tous les continents, avec l'objectif de développer la géologie de l'ingénieur à travers des collaborations, des communications et des échanges de connaissances et de résultats de travaux de recherche.*

*Aujourd'hui, notre Association occupe une position pertinente aux côtés d'autres sociétés scientifiques. Elle a gagné le respect et la considération de ses sociétés sœurs en tant que membre fondateur de la fédération des sociétés impliquées dans la géo-ingénierie (FedIGS).*

*Je tiens à remercier tous les contributeurs à ce livre pour leurs apports et leur soutien au projet; en particulier les éditeurs, pour leur engagement quotidien pour le projet, pour leur dévouement et leurs efforts; les anciens présidents Ricardo Oliveira et Paul Marinos, et l'ancien secrétaire général Sébastien Dupray pour son enthousiasme et son dévouement depuis le début de ce projet. Ce livre n'aurait pas été possible sans leur aide. Dans le même temps, je tiens également à remercier l'Académie des Sciences chinoise et la Fondation américaine AEG pour leurs généreuses contributions à l'impression et la distribution de ce livre, et Roger Cojean, co-rédacteur en chef du Bulletin, pour ses traductions en Français.*

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Carlos Delgado'.

Carlos Delgado



## ACKNOWLEDGEMENTS

The IAEG would like to thank the editors of this book:

Carlos Delgado,  
Sébastien Dupray,  
Paul Marinos,  
Ricardo Oliveira.

The preparation of this book would not have been possible without the invaluable contribution of:

Faquan Wu (secretary general of the IAEG),

Rafiq Azzam, Fred Baynes, Helmut Bock, Roger Cojean, Réjean Couture, Martin Culshaw, Michel Deveughèle, Jean-Louis Durville, Olga Eremina, Michael Langer, Ning Liang, Giorgio Lollino, Victor Osipov, Louis Primel, Niek Rengers, Valentina Shibakova, Fernando Silió Martínez, Atiye Tuğrul, Sijing Wang, Owen White and Ann Williams,

Marianne Copeland (editorial and project manager),

Sophie Roche (graphic designer),


all those who have provided photos to illustrate the book.

The IAEG would like to thank Springer for their permission to reproduce materials previously printed in the IAEG bulletins.

For their financial support, the IAEG extends sincere thanks to:

the Chinese Academy of Sciences, and  
the US AEG Foundation.

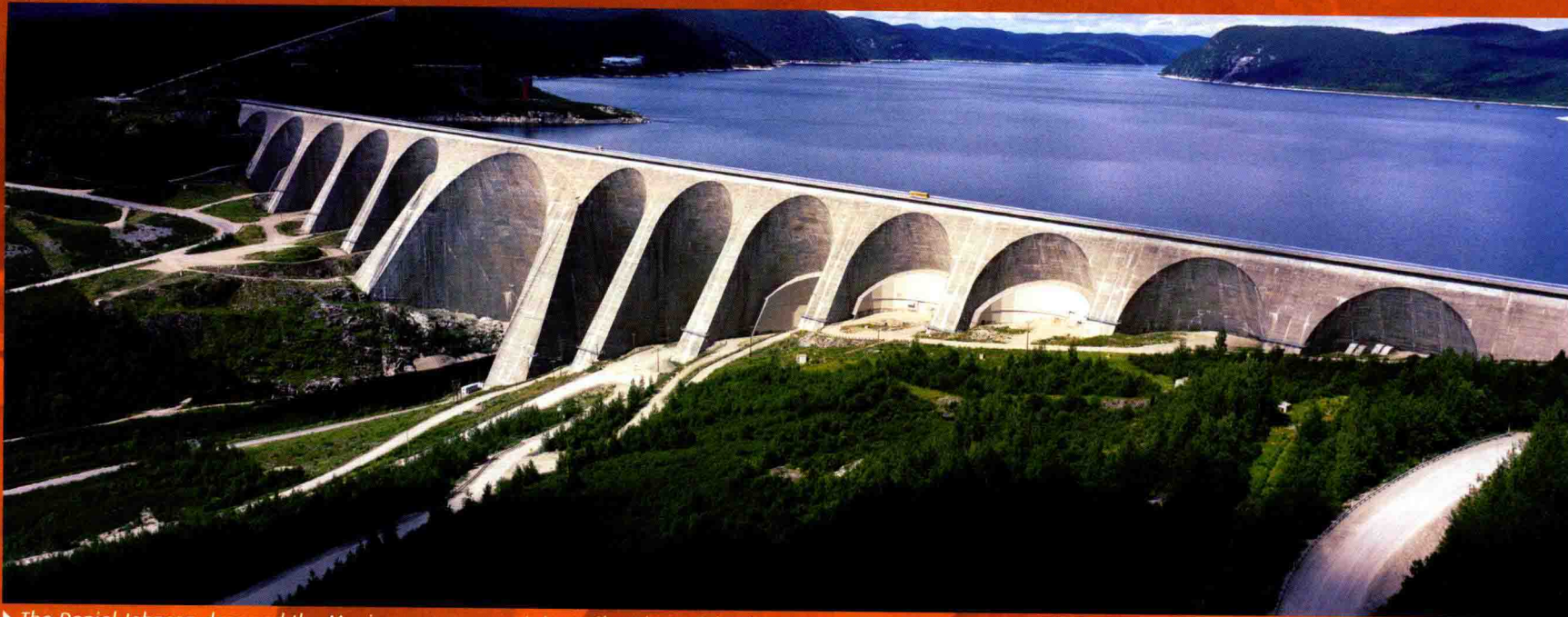
<b>President's foreword</b>	3
<i>Avant-propos du president</i>	5
<b>Acknowledgements</b>	7
<i>Remerciements</i>	
<b>Engineering geology and the foundations of the IAEG</b>	10
<i>Géologie de l'ingénieur et les fondements de l'AIGI</i>	
1 The origins of the IAEG	12
2 A history of engineering geology	18
3 Engineering geology core values	28
4 Statutes and management of the IAEG	36
5 Collaboration with other societies	42
<b>Memoirs of past presidents and secretaries general</b>	50
<i>Mémoires des présidents et des secrétaires généraux</i>	
6 Presidents	52
7 Secretaries general	86
<b>IAEG services</b>	100
<i>Les services de l'AIGI</i>	
8 Commissions	102
9 Congresses, symposia and other conferences	112
10 The Bulletin of Engineering Geology and the Environment	120
11 Newsletters	130
12 The IAEG in the information era	134
13 Membership	138



<b>IAEG awards</b>	142
<i>Les récompenses de l'AIGI</i>	
<b>14</b> The Hans Cloos Medal	144
<b>15</b> The Richard Wolters Prize	148
<b>16</b> The Marcel Arnould Medal	152
<b>17</b> Honorary members	156
<b>The IAEG: looking forward</b>	160
<i>L'AIGI : regardons vers l'avenir</i>	
<b>18</b> A vision for the future	162
<b>Appendices</b>	
<i>Annexes</i>	
<b>A</b> Executive committee members	172
<b>B</b> Commissions	176
<b>C</b> Congresses, symposia and other conferences	178
<b>D</b> The Bulletin: editorial board members from 1970 to 2014	184
<b>E</b> Textbooks on engineering geology	186
<b>F</b> A photographic view of the life of the IAEG	190
<b>G</b> Acronyms	201

*This book is also available as a PDF file on the CD enclosed herein or via the IAEG website at [www.iaeg.info/jubilee](http://www.iaeg.info/jubilee) (a QR code is provided on the back cover of the book).*

*Total reproduction of this book is forbidden under the conditions of copyright.*



▶ The Daniel-Johnson dam and the Manicouagan reservoir in Québec (Canada). Photo courtesy of Hydro-Québec

## Contents

<b>1</b>	<b>The origins of the IAEG</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>A history of engineering geology</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>Engineering geology core values</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>Statutes and management of the IAEG</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Collaboration with other societies</b>	<b>42</b>



## GÉOLOGIE DE L'INGÉNIEUR ET LES FONDEMENTS DE L'AIGI

The first chapter in this book addresses the birth of the Association in the early 60s. Geology in engineering applications was then an emerging and productive field in geosciences, and the absence of any engineering geology subjects in the contents of the 1964 International Geological Congress (IGC) set in motion the creation of the Association. Asher Shadmon, and a small group of distinguished colleagues, created a commission dedicated to the topic and later that year, the founding assembly of the IAEG and a provisional committee were created. The full story of the origins of the IAEG is presented in chapter 1.

The birth of the IAEG came at a time of increased recognition of the need for works designed with more orientation toward the behaviour of the ground and thus, for more meaningful geological models to be provided. It was, however, only from the 80s and 90s on that engineering geology truly evolved towards geoengineering, such that today it has become a substantial, inherent member of geotechnical engineering. This evolution is presented in "A history of engineering geology" in chapter 2.

The traditional scope of engineering geology was the application of geology to engineering practice, but this has been widened in time to embrace environmental concerns and geological hazards. Sir John Knill, in the first Hans Cloos lecture in 2002, presented a long, motivating discussion on the core values of our science and its prospects. Extracts of this milestone lecture are given in chapter 3.

The first IAEG statutes were completed in 1967. They defined the scope and aims of the Association and its general policies and management. In 1992, a second version of the statutes was approved, with changes that reflected the evolution of engineering geology over the preceding years and the increasing role of the environment. In 1997, together with the appropriate modification of the name, the Association also approved a set of bylaws. Chapter 4 explains the IAEG statutes, bylaws and general management in more detail.

Nowadays, the interplay between engineering geology, soil mechanics and rock mechanics has attained a level that ensures high efficiency in the so-called geotechnical field. Chapter 5 outlines the relationships and cooperation between the sister societies, from the early IAEG years.

*The editors*

*Le premier chapitre de ce livre relate la naissance de l'Association au début des années 60. La géologie appliquée à l'ingénierie représentait alors un domaine émergent et productif dans les géosciences, et l'absence de sujets consacrés à la géologie de l'ingénieur dans les thèmes du Congrès géologique international (CIG) de 1964 fut à l'origine de la création de l'Association. Asher Shadmon et un petit groupe de collègues créèrent une commission consacrée au sujet et plus tard cette année-là, l'assemblée fondatrice de l'AIGI fut tenue et un comité provisoire fut créé. L'histoire complète des origines de l'AIGI est présentée dans le chapitre 1.*

*L'AIGI est née dans le contexte d'une reconnaissance accrue de la nécessité d'une meilleure prise en compte des comportements des terrains dans la conception des travaux, avec en conséquence la nécessité d'établir des modèles géologiques pertinents. Cependant, ce ne fut qu'à partir des années 80 et 90 que la géologie de l'ingénieur évolua vraiment vers la géo-ingénierie, de sorte qu'aujourd'hui elle est devenue une composante essentielle de l'ingénierie géotechnique. Cette évolution est présentée dans « Une histoire de la géologie de l'ingénieur » au chapitre 2.*

*Le champ traditionnel de la géologie de l'ingénieur concernait les applications de la géologie à la pratique de l'ingénierie, champ élargi avec le temps aux préoccupations environnementales et aux risques géologiques. Sir John Knill, dans la première conférence Hans Cloos en 2002, a présenté une longue discussion motivée sur les valeurs fondamentales de notre science et ses perspectives. Des extraits de cette conférence clé sont donnés dans le chapitre 3.*

*Les premiers statuts de l'AIGI furent établis en 1967. Ils définissaient le domaine d'action et les objectifs de l'Association, sa politique générale et sa gestion. En 1992, une deuxième version des statuts fut approuvée, avec des changements qui reflétaient l'évolution de la géologie de l'ingénieur au cours des années précédentes et le rôle croissant de l'environnement. En 1997, avec la modification appropriée du nom, l'Association a également approuvé un règlement intérieur. Le chapitre 4 présente les statuts et le règlement intérieur de l'AIGI ainsi que son organisation générale avec plus de détail.*

*Aujourd'hui, l'interaction entre la géologie de l'ingénieur, la mécanique des sols et la mécanique des roches a atteint un niveau qui permet d'agir avec efficacité dans le champ de l'ingénierie géotechnique. Le chapitre 5 souligne les relations et la coopération entre les sociétés sœurs, depuis le début des années AIGI.*

*Traduit par Roger Cojean*