Editorial

The subjects of multiaxial testing and service life call upon concepts of a different order, and would seem to fall into sections of RILEM activity very distant from one another. It is therefore with great pleasure that I quote Dr. Schickert, a speaker at the 2nd RILEM symposium on multiaxiality:

'Why is it necessary to test concrete multiaxially? It is generally accepted that this is not only important in order to find out the multiaxial strength and strain behaviour. Beyond this one knows that the multiaxial material response is a characteristic property of concrete which involves to a great extent the material response in total, for instance in respect to durability.'

It is this type of correlation which casts light on the cohesiveness of a programme of work, something for which an organization such as RILEM must strive.

The study of multiaxiality was undertaken within RILEM through two symposia, Cannes 1972 and Toulouse 1984, and in the interval through a technical committee set up in 1980, TC 53-MTC 'Multiaxial testing of concrete'. The crisis which affected the universities in the 1980s certainly contributed to the slowing down of this type of work for which increasingly complex equipment had been designed in the better days. Unfortunately this meant that the results available were not sufficient for TC 53 to draft either an exhaustive document, or even recommendations. The texts we present here, which result from compilation and updating, point to sufficient perspectives to ensure future development, as indicated by Professor Gerstle in his report.

RILEM TC 100-TSL 'Prediction techniques of service life', which is also a CIB committee (CIB W80), has continued the work begun by TC 71 whose recommendation 'Systematic methodology for service life. Prediction of building materials and components' we published in 1989 (*Materials and Structures* **22** (131) (1989)). The final report issued here marks a new stage in construction practice and is also undoubtedly a prior step towards integrating durability into design.

The reader will find additional information on the subject in the reports which CIB has published in CIB reports 127 and 128.

Maurice Fickelson

RILEM provides an institutional framework, which is acknowledged worldwide, for bringing together foremost experts, with a view to harmonizing test methods and studying the characteristics of construction materials as well as the performances of building and civil engineering structures in laboratory and service conditions. The results of these studies are issued as technical recommendations for standards or state-of-the-art reports, with the object of getting research results put into practice and serving the materials and construction industry.

Editorial

L'essai pluriaxial et la durée de service appellent des notions d'ordres différents, et occupent apparemment des secteurs du champ d'activité de la RILEM l'un de l'autre très éloignés. Je résiste donc d'autant moins au plaisir de citer le Dr. Schickert, rapporteur au 2ème Colloque sur la pluriaxialité:

'Pourquoi l'essai pluriaxial du béton? On reconnaît généralement son importance non seulement pour déterminer la résistance pluriaxiale et la déformabilité, mais on sait aussi que la réponse pluriaxiale est une propriété caractéristique du béton qui implique une réponse globale du matériau, jusqu'à sa durabilité.'

Ce sont des corrélations de ce genre qui éclairent la cohésion d'un programme de travail, à laquelle une organisation comme la RILEM doit veiller.

L'étude de la pluriaxialité à la RILEM s'est traduite par deux colloques, Cannes 1972 et Toulouse 1984, et, dans l'intervalle, une commission technique formée en 1980: 53-MTC 'L'essai pluriaxial du béton'. La crise, qui a touché les universités dans les années 80, a certainement contribué à ralentir ce type de travaux pour lesquels on avait conçu des équipements de plus en plus sophistiqués dans des jours meilleurs. Aussi, les résultats alors disponibles n'ont pas permis de produire un document exhaustif, ni même des Recommandations. Les textes que nous présentons ici, qui résultent d'un travail de compilation et de mise à jour, laissent entrevoir pourtant suffisamment de perspectives pour des développements futurs, que le Professeur Gerstle indique dans son rapport.

La Commission RILEM 100-TSL: 'Techniques de prévision de la durée de service', qui est aussi une commission du CIB (CIB W80), a poursuivi le travail commencé par la Commission 71-PSL, dont nous avons publié, l'année dernière (*Matériaux & Constructions*, **22** (131) (1989), la Recommandation: 'Une méthodologie pour prévoir la durée de service des matériaux et composants de construction'. Le rapport final publié ici marque une nouvelle étape vers la maîtrise de l'information que la pratique de la construction nous propose, et sans doute un pas vers une conception qui intègre la durabilité. Le lecteur pourra compléter son information sur le sujet avec les rapports que le CIB a, de son côté, publiés (CIB reports 127 et 128).

Maurice Fickelson

La RILEM offre un cadre institutionnel mondialement reconnu et un réseau de coopération aux meilleurs experts dans le but d'harmoniser les méthodes d'essais et d'étudier les caractéristiques des matériaux de construction comme les performances des ouvrages de bâtiment et de génie civil, en laboratoire et en service. Les résultats de ces études sont traduits en recommandations techniques pour les normes ou divulgués comme états de l'art, afin d'entraîner la mise en pratique des aboutissements de la recherche et servir ainsi les industries des matériaux et de la construction.