

# Avant-propos

**A. POUYA**

Les massifs rocheux sont traversés de discontinuités telles que les failles, les fractures, les joints, les surfaces de glissement et encore d'autres types de discontinuités qui affectent fortement leur stabilité et leur comportement mécanique de manière générale. L'identification géométrique et la caractérisation physique et mécanique des discontinuités majeures de ces massifs sont des préalables indispensables à l'étude de leur stabilité à l'état naturel, ainsi qu'à la conception d'ouvrages de génie civil tels que tunnels, barrages ou fondations au rocher... Après l'identification des discontinuités par des méthodes de reconnaissance géologiques ou géophysiques, les études de conception nécessitent des méthodes et outils numériques pour leur prise en compte dans la modélisation mécanique. Des progrès récents ont permis des avancées sur différents fronts : les méthodes géophysiques conduisent à une localisation de plus en plus précise des fractures, l'expérimentation et la caractérisation mécanique profitent des technologies de mesure et de contrôle de plus en plus pointues et les méthodes numériques évoluent très rapidement.

Pour faire l'état de l'art en matière d'identification et de modélisation des discontinuités des massifs rocheux, un séminaire a été organisé le 24 mai 2007 à l'École nationale des ponts et chaussées. Cette journée intitulée « Discontinuités et joints dans les massifs rocheux : de l'identification géologique à la modélisation mécanique et numérique » a été organisée par le Laboratoire central des ponts et chaussées en collaboration avec l'ENPC et s'est adressée à un public d'étudiants, d'ingénieurs et de chercheurs. Elle a réuni un grand nombre de participants et d'intervenants chercheurs et ingénieurs qui ont présenté leurs travaux sur différents aspects des problèmes rencontrés. Les interventions ont porté sur les recherches en géophysique, en expérimentation mécanique et en modélisation numérique ainsi que sur des applications réalisées par des ingénieurs de bureaux d'études à des projets réels.

A l'issue de cette journée, il a été décidé de présenter une sélection des travaux exposés sous la forme d'un numéro spécial de la *Revue française de géotechnique*. Ce sont ces travaux que vous trouverez dans les pages suivantes.