

Dübendorf / St-Gall / Thoune, 15 juin 2004

***Un chercheur de l'Empa nommé professeur assistant à l'Université de Téhéran***

## **Mieux équipé pour faire face aux tremblements de terre grâce au renforcement ultérieur des constructions**

***Le Dr Masoud Motavalli (42), directeur du laboratoire «Structural Engineering» de l'Empa a été élu professeur assistant du Département de génie civil de l'Université de Téhéran. Il dispensera aux étudiants avancés et aux doctorants un enseignement dans le domaine des applications des matériaux composites dans le génie civil; un domaine qui offre aussi des solutions pour le renforcement ultérieur des bâtiments dans les zones à risque sismique.***

Selon les pronostics des séismologues, la probabilité qu'il se produise un grave tremblement de terre à Téhéran dans le cours de ces prochaines années est particulièrement élevée. La norme de construction iranienne introduite en 1999 prévoit aussi des prescriptions sévères pour la sécurité sismique des nouvelles constructions. Mais qu'en est-il des constructions plus anciennes? Comment aussi mieux protéger des monuments historiques précieux contre les dommages sismiques? Pour cela il est nécessaire de disposer de solutions pour le renforcement ultérieur de la structure des constructions.

L'Empa est en mesure d'offrir pour cela une méthode déjà éprouvée dans la pratique: le renforcement ultérieur des ouvrages de maçonnerie au moyen de composites à fibres hautes performances. Le Prof. Dr Masoud Motavalli transmet maintenant sur place aux étudiants avancés de l'Université de Téhéran le savoir technique nécessaire, pour par exemple coller des lamelles de polymères renforcés de fibres de carbone sur les ouvrages à risques. Dans cette université, la plus grande du Moyen-Orient, fréquentée plus de 28'000 étudiants, le département de génie civil compte 780 futurs ingénieurs auxquels 40 professeurs dispensent leur enseignement et parmi eux, depuis le semestre d'hiver 2003/2004, Masoud Motavalli. Masoud Motavalli a quitté l'Iran à l'âge de 17 ans pour la Suisse où il a poursuivi des études d'ingénieur en génie civil à l'EPF de Zurich et effectué une thèse de doctorat dans ce même établissement. Il travaille depuis 1992 à l'Empa où il a repris en 1999 la direction du laboratoire d'ingénierie des structures. Le Prof. Dr Motavalli conserve la direction de son laboratoire à l'Empa et passera une partie de l'année à Téhéran.

### **Transfert du savoir académique entre la Suisse et l'Iran**

Grâce à ses racines iraniennes et à son ancrage dans les milieux du génie civil helvétique, le Prof. Motavalli est parfaitement prédestiné pour jouer le rôle de lanceur de ponts entre l'est et l'ouest. Aussi bien en Iran qu'en Suisse il s'engage activement dans la promotion du transfert du savoir académique. Son laboratoire occupe toujours à nouveau des stagiaires, des diplômants et des doctorants étrangers et parmi eux naturellement aussi des étudiants iraniens. Pour promouvoir encore davantage les échanges internationaux d'étudiants, il s'engage comme membre fondateur et conseiller scientifique dans l'antenne de l'IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) à l'Université de Téhéran.

### **Contact**

Prof. Dr Masoud Motavalli, Lab. Ingénierie des structures, tél. +41 44 823 41 16,  
[masoud.motavalli@empa.ch](mailto:masoud.motavalli@empa.ch)

### **Rédaction**

Martina Peter, Section Communication/Marketing, tél. + 41 44 823 49 87, [martina.peter@empa.ch](mailto:martina.peter@empa.ch)



Photo 1) Le Prof. Dr Masoud Motavalli



Photo 2) La faculté de génie civil de l'Université de Téhéran



Photo 3) Entrée principale du campus de l'Université de Téhéran



Photo 4) Bâtiment du début du 20e siècle à Téhéran qui doit être renforcé pour augmenter sa résistance sismique



Photo 5) Ouvrage de maçonnerie qui pourrait être renforcé avec des polymères renforcés de fibres

Les photographies peuvent être obtenues sous forme digitale auprès de [martina.peter@empa.ch](mailto:martina.peter@empa.ch).