



ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES

THÈSE

présentée et soutenue le 11 octobre 2006 par

Yi ZHANG

pour l'obtention du grade de

DOCTEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE
DES PONTS ET CHAUSSEES

Spécialité : Structures et Matériaux

Titre :

**Analyse et dimensionnement d'ouvrages de protection
contre les chutes de blocs**

Composition du jury :

Président du jury :	M. Patrice BAILLY	Professeur, ENSI Bourges
Rapporteurs :	M. Laurent DAUDEVILLE	Professeur, Université Grenoble 1
	M. Alain MILLARD	Professeur, Ecole Polytechnique
Examineurs :	M. Pascal PERROTIN	Maître de conférences, Université de Savoie
	M. Jean-Michel TORRENTI	Professeur associé à l'ENS Cachan, IRSN
Directeur de thèse :	M. François TOUTLEMONDE	Ingénieur HDR, LCPC

Thèse préparée au Laboratoire Central des Ponts et Chaussées à Paris