



**HAL**  
open science

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

Yi Zhang

► **To cite this version:**

Yi Zhang. Analyse et dimensionnement d'ouvrages de protection contre les chutes de blocs. Sciences de l'ingénieur [physics]. Ecole des Ponts ParisTech, 2006. Français. NNT : 2006ENPC0613 . pastel-00002076

**HAL Id: pastel-00002076**

**<https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00002076>**

Submitted on 3 Sep 2010

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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