

REUTERS

Revue
scientifique
et technique
de la Direction
des applications
militaires

Numéro **45**
Juin 2014

Aléas en géosciences

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

cea

sommaire

Aléas en géosciences

1	Présentation du thème <i>H. Hébert, J. Guilbert</i>	2
Partie I : Aléa sismique et géologique		
2	Aléa sismique : données, méthodes et perspectives <i>S. Marin, Y. Cansi, M. Renault, M. Nicolas</i>	4
3	La sismotectonique pour l'aléa sismique : zoom sur la France et le Népal <i>L. Bollinger, M. Kuperminc</i>	13
4	Apport des données accélérométriques et caractérisation géophysique pour le dimensionnement parasismique <i>B. Hernandez, A. Dechamp, V. Boutin, V. Noailhac, A. Laurendeau, F. Hollender, S. Thomassin, S. Godey</i>	20
5	Simulation numérique de la propagation des ondes sismiques : effets de site <i>L. Guillot, L. Aubry, F. Le Piver, C. Mariotti, O. Sèbe, E. Thauvin, Ch. Odonbaatar, M. Ulziibat, S. Demberel, U. Sukhbaatar</i>	29
6	Estimation des effets de site par factorisation spectrale du signal de coda <i>O. Sèbe, J. Guilbert, P.-Y. Bard</i>	37
Partie II : Aléa tsunami		
7	Les défis de l'alerte tsunami en Méditerranée <i>F. Schindelé, A. Gailler, E. Gutierrez, H. Hébert, B. Hernandez, A. Loevenbruck, P. Roudil, L. Rivera</i>	43
8	Le système d'alerte et de prévision des tsunamis en Polynésie <i>D. Reymond, A. Jamelot, J. Clément, O. Hyvernaud, S. Quéma</i>	51
9	Lois d'amplification côtière pour les tsunamis, de l'océan Indien à la Méditerranée <i>H. Hébert, A. Gailler</i>	59
Partie III : Dynamique de l'atmosphère		
10	Projet ARISE : de la dynamique de l'atmosphère à la surveillance des événements extrêmes <i>E. Blanc, A. Le Pichon, J. Assink, D. Tailpied, P. Heinrich, L. Costantino, A. Dupont</i>	67
11	Simulation numérique des orages tropicaux <i>P. Heinrich, L. Costantino</i>	74
12	Détection spatiale des éclairs <i>T. Farges, D. Mourenas, E. Blanc, E. Defer</i>	80
	Glossaire	89

Numéro **45**
Juin 2014

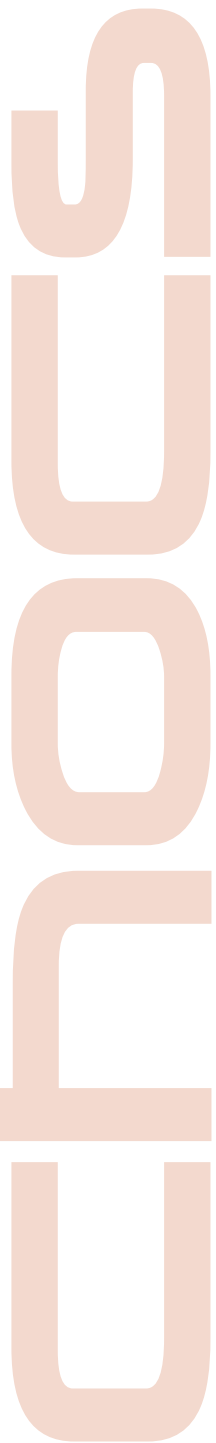
En couverture :

Simulation des hauteurs maximales atteintes par le tsunami du Tohoku (Japon) en 2011 à l'échelle du Pacifique, montrant les focalisations de l'énergie.

(crédit : CEA/CPPT)



Revue
scientifique
et technique
de la Direction
des applications
militaires
du CEA



contents

Hazard in geosciences

1	Presentation of the topic <i>H. Hébert, J. Guilbert</i>	2
Part I: Seismic and geological hazard		
2	Seismic hazard: data, methods and outlook <i>S. Marin, Y. Cansi, M. Renault, M. Nicolas</i>	4
3	Seismotectonics for the seismic hazard: zoom-in on France and Nepal <i>L. Bollinger, M. Kuperminc</i>	13
4	Contribution of accelerometric data and geophysical characterization for paraseismic design <i>B. Hernandez, A. Dechamp, V. Boutin, V. Noailhac, A. Laurendeau, F. Hollender, S. Thomassin, S. Godey</i>	20
5	Numerical simulation of seismic wave propagation: site effects <i>L. Guillot, L. Aubry, F. Le Piver, C. Mariotti, O. Sèbe, E. Thauvin, Ch. Odonbaatar, M. Ulziibat, S. Demberel, U. Sukhbaatar</i>	29
6	Spectral factorization of seismic site effect from coda waves <i>O. Sèbe, J. Guilbert, P.-Y. Bard</i>	37
Part II: Tsunami hazard		
7	Challenges of tsunami warning in the Mediterranean Sea <i>F. Schindelé, A. Gailler, E. Gutierrez, H. Hébert, B. Hernandez, A. Loevenbruck, P. Roudil, L. Rivera</i>	43
8	French Polynesia tsunami warning and forecast system <i>D. Reymond, A. Jamelot, J. Clément, O. Hyvernaud, S. Quéma</i>	51
9	Coastal amplification laws for tsunamis, from Indian Ocean to the Mediterranean Sea <i>H. Hébert, A. Gailler</i>	59
Part III: Atmospheric dynamics		
10	ARISE project: from the atmospheric dynamics to extreme events monitoring <i>E. Blanc, A. Le Pichon, J. Assink, D. Tailpied, P. Heinrich, L. Costantino, A. Dupont</i>	67
11	Numerical simulation of tropical storms <i>P. Heinrich, L. Costantino</i>	74
12	Detection of lightning from space <i>T. Farges, D. Mourenas, E. Blanc, E. Defer</i>	80
	Glossary	89

Numéro **45**
Juin 2014

Directeur de la publication :
Thierry Massard

Comité scientifique :
Daniel Bouche
Pierre Bruguière
Jacques Cagnoux
Catherine Cherfils
Jean Clérouin
Jean-François Clouet
Gilles Damamme
Patrick David
Philippe Duvignac
Francis Hardouin
Denis Juraszek

Christophe Leloup
Stéphane Loubière
Daniel Malys
Christophe Moulin
Bruno Scheurer
Philippe Simonetti

Rédacteur en chef :
Michel Boivineau

Création et réalisation :
Calathea
13 rue Paul Bert
75011 Paris

Impression :
ETC-INN

Secrétariat Diffusion Abonnement :
Régis Vizet

chocs
CEA – DAM
Institut supérieur des études nucléaires de défense (ISENDé)
Bruyères-le-Châtel
F-91297 Arpajon Cedex
Tél. : 33 (0)1 69 26 76 98
Fax : 33 (0)1 69 26 70 80
E-mail : chocs@cea.fr
ISSN 1157-741X