

VOLUME 36

NUMBER 7 / NUMÉRO 7

JULY / JUILLET

2009

An NRC Research Press
JOURNAL
Une REVUE des
Presses scientifiques du CNRC

CIVIL ENGINEERING

Canadian Journal of

cjce.nrc.ca

Including papers submitted to the

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND SCIENCE

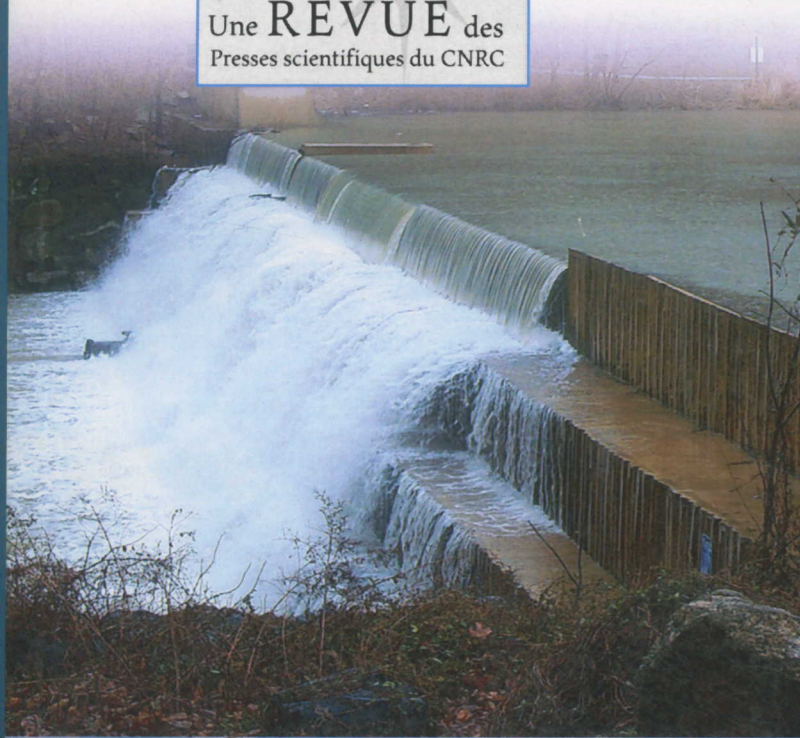
Revue canadienne de

GÉNIE CIVIL

rcgc.cnrc.ca

Y compris les articles envoyés à

LA REVUE DU GÉNIE ET DE LA SCIENCE DE L'ENVIRONNEMENT



National Research
Council Canada

Conseil national
de recherches Canada

NRC-CNRC

Otmane Souhar and Jean-Baptiste Faure	1144–1154	Approach for uncertainty propagation and design in Saint Venant equations via automatic sensitive derivatives applied to Saar river
Ritesh Vijay, Aabha Sargaonkar, and Apurba Gupta	1155–1163	A hydrodynamic approach to address Yamuna riverbed development in Delhi
Scott M. Campbell	1164–1169	Backwater calculations for the St. Lawrence Seaway with the first computer in Canada
	TECHNICAL NOTE	NOTE TECHNIQUE
N. Rajaratnam, M.A.F. Sadeque, and C. Katopodis	1245–1252	A simple method to predict flow diversion by louvers
Structural engineering		Ingénierie des structures
	ARTICLES	ARTICLES
Z. Miskovic, A. Pavic, and P. Reynolds	1121–1132	Effects of full-height nonstructural partitions on modal properties of two nominally identical building floors
Hamid Toopchi-Nezhad, Michael J. Tait, and Robert G. Drysdale	1182–1194	Simplified analysis of a low-rise building seismically isolated with stable unbonded fiber reinforced elastomeric isolators
Tewfik Benazza and Omar Chaallal	1221–1237	Conception sismique des murs de refend couplés, selon la norme canadienne <i>Calcul des ouvrages en béton 2004</i> et le <i>Code national du bâtiment – Canada 2005</i>
Papers submitted to the Journal of Environmental Engineering and Science		Articles soumis à la Revue du génie et de la science de l'environnement
	ARTICLES	ARTICLES
Anjali Singhal, Gaurav Choudhary, and Indu Shekhar Thakur	1253–1264	Optimization of growth media for enhanced production of laccase by <i>Cryptococcus albidus</i> and its application for bioremediation of chemicals
Zong-ping Wang, Li-zhi Huang, Lin Du, Hua Sheng, and Bo Lv	1265–1271	Photocatalytic decolourization of the X3B textile dye in aqueous solutions using iron-rich montmorillonite
Joel Citulski, Khosrow Farahbakhsh, and Fraser Kent	1272–1283	Optimization of phosphorus removal in secondary effluent using immersed ultrafiltration membranes with in-line coagulant pretreatment — implications for advanced water treatment and reuse applications



National Research
Council Canada
Ottawa, Canada
K1A 0R6

Conseil national
de recherches Canada
Ottawa, Canada
K1A 0R6

Postage paid at Ottawa
Publications mail
Registration No. 40062591

Port payé à Ottawa
Poste-publication
Enregistrement n° 40062591

USPS periodical postage paid at Plattsburgh, NY 12901, USA

Canadian Journal of
CIVIL ENGINEERING

Volume 36, Number 7, July 2009

Revue canadienne de
GÉNIE CIVIL

Volume 36, numéro 7, juillet 2009

Construction engineering

ARTICLE

**Amani Suliman Bu-Qammaz,
Irem Dikmen, and M. Talat Birgonul** 1170–1181

Engineering materials

ARTICLES

**N. Bouhamou, N. Belas, H. Mesbah,
R. Jauberthie, A. Ouali, and
A. Mebrouki** 1195–1206

**Aminul Islam Laskar and
Sudip Talukdar** 1239–1244

Environmental engineering

ARTICLE

Amir Nafi and Caty Wery 1207–1220

Hydrotechnical engineering

ARTICLES

**Simon Nolin, Varvara Roubtsova,
Brian Morse, and Tung Quach** 1133–1143

Ingénierie de la construction

ARTICLE

Risk assessment of international construction projects using the analytic network process

Matériaux d'ingénierie

ARTICLES

Influence des rapports eau/ciment et fines/ciment sur le comportement à l'état durci du béton autoplaçant à base de matériaux locaux algériens

Rheology-based approach for workability characterization of high-performance concrete

Ingénierie de l'environnement

ARTICLE

Aide à la décision multicritère pour la hiérarchisation de tronçons d'assainissement dans le cadre d'une gestion patrimoniale

Hydraulique

ARTICLES

Smoothed particle hydrodynamics hybrid model of ice-jam formation and release

Continued on inside back cover / Suite au verso

Front cover: *top left*, stepped spillway in operation at Wilde Lake in Columbia, Maryland, on 23 March 2005 after a 1-year storm event (photo courtesy of Christopher Goodell; see Chanson in the August 2007 issue, pp. 946–951); *top right*, aerial photo (taken July 1999) of the Annacis Island Wastewater Treatment Plant showing the completed secondary treatment facilities designed to treat wastewater from about one million people, with an average dry weather flow of 480 million litres per day (photo courtesy of Colin Jewall, when under assignment to the Greater Vancouver Regional District); *bottom left*, oil tank damaged due to fire during the Kocaeli, Turkey, earthquake, 17 August 1999 (photo courtesy of Dr. Kenneth Elwood, The University of British Columbia); *bottom right*, diagonally divided concrete cubes placed as an erosion protection at diversion tunnel No. 1 of the Seymareh Dam in Iran (see Emami and Schleiss in the January 2006 issue, pp. 81–92).

Page couverture : *gauche supérieure*, passage de la crue dans l'évacuateur de crues en marches d'escalier au Wilde Lake, à Columbia (Maryland), le 23 mars 2005 après un événement pluvio-hydrologique de 1 an (photo courtoisie de Christopher Goodell; voir Chanson, numéro d'août 2007, p. 946–951); *droite supérieure*, photo aérienne (juillet 1999) de la station d'épuration des eaux usées de l'île Annacis qui montre les installations d'épuration secondaire conçues pour traiter les eaux usées d'environ un million de personnes, avec un débit moyen par temps sec de 480 millions de litres par jour (photo courtoisie de Colin Jewall, lors de son affectation au district régional du Grand Vancouver); *gauche inférieure*, réservoir d'huile endommagé par le feu durant le séisme de Kocaeli en Turquie, le 17 août 1999 (photo courtoisie de Kenneth Elwood, The University of British Columbia); *droite inférieure*, cubes de béton séparés en diagonale et utilisés comme mesure de protection contre l'érosion à la sortie de la galerie de dérivation n° 1 du barrage de Seymareh en Iran (voir Emami and Schleiss, numéro de juin 2006, p. 81–92).

