



National Research  
Council Canada

Conseil national  
de recherches Canada

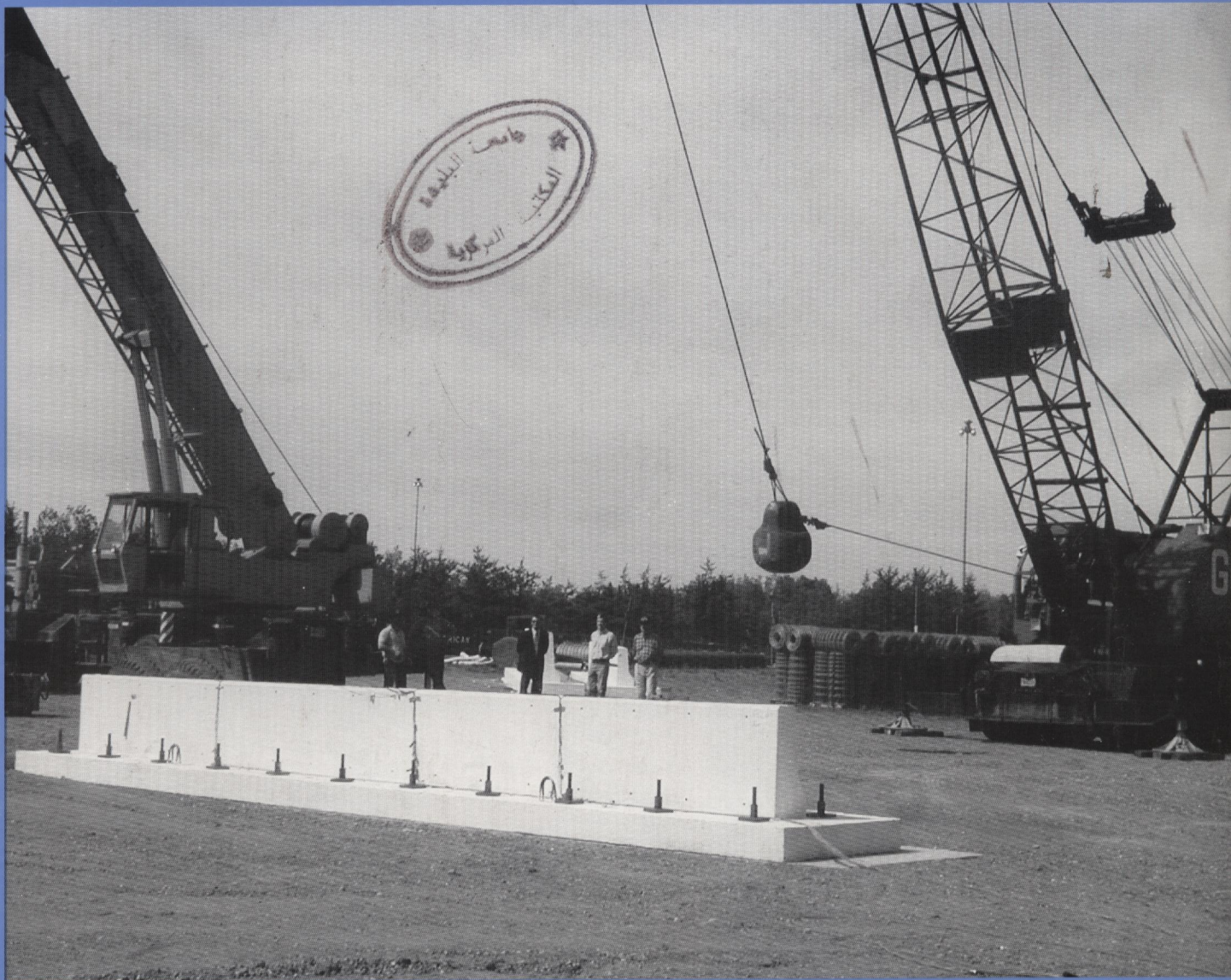
**NRC · CNRC**

Canadian  
Journal of  
Civil Engineering

Revue  
canadienne  
de génie civil

Volume 31, Number 4, August 2004

Volume 31, numéro 4, août 2004



<http://cjce.nrc.ca>

<http://rcgc.cnrc.ca>



# Canadian Journal of Civil Engineering

# Revue canadienne de génie civil

Volume 31, Number 4, August 2004

Volume 31, numéro 4, août 2004

## Construction engineering

ARTICLE

Rifat Sonmez 677-683

## Engineering materials

ARTICLES

D.H. Zou and Wasayo Sahito 632-636

María Castro 695-702

## Hydrotechnical engineering

ARTICLES

A.R. Zarrati, Yee-Chung Jin,  
A. Shanehsaz-zadeh, and F. Ahadi 553-560

Galip Seckin 561-568

Ian G. Droppo 569-578

Noël Dacruz Evora et Jean Rousselle 589-596

Galip Seckin 619-631

## Structural engineering

ARTICLES

Ehab El-Salakawy, Radhouane Masmoudi,  
Brahim Benmokrane, Frédéric Brière, and  
Gérard Desagné 539-552

## Ingénierie de la construction

ARTICLE

Conceptual cost estimation of building projects with regression analysis and neural networks

## Matériaux d'ingénierie

ARTICLES

Suitability of mine tailings for shotcrete as a ground support

Structural design of asphalt pavement on concrete bridges

## Hydraulique

ARTICLES

Potential flow solution for a free surface flow past a sudden slope change

A simple formula for estimating backwater at bridge constrictions

Structural controls on floc strength and transport

Évaluation de la performance d'un modèle de simulation des débits journaliers en climat semi-aride

A comparison of one-dimensional methods for estimating discharge capacity of straight compound channels

## Ingénierie des structures

ARTICLES

Pendulum impacts into concrete bridge barriers reinforced with glass fibre reinforced polymer composite bars

*Continued on inside back cover / Suite au verso*

**Front cover:** Full-scale impact load test on concrete bridge barriers reinforced with glass FRP bars carried out by the Université de Sherbrooke and the Ministère des Transports du Québec (see El-Salakawy et al. in this issue, pp. 539-552).

**Page couverture :** Essai par choc sur des parapets de pont à grande échelle en béton armé de barres en plastique renforcées à la fibre de verre mené par l'Université de Sherbrooke et le Ministère des Transports du Québec (voir El-Salakawy et al. dans ce numéro, pp. 539-552).

