



LABORATOIRES DES MINES ET DES SCIENCES MINÉRALES DE CANMET

Contrôle de terrain



Objectifs du programme

Le Programme de contrôle de terrain vise à promouvoir un milieu de travail sécuritaire dans les mines en diminuant l'exposition des travailleurs aux risques posés par le roc. Ces risques comprennent les coups de terrain, les chutes de roc et les instabilités de terrain liés au minage sous forte contrainte ou de massifs rocheux friables, tel le minage à grande profondeur ou de gisements minéralisés altérés, ou encore dans le pergélisol et les environnements extrêmes.

Savoir-faire

Grâce à une équipe de spécialistes en géomécanique, en géodynamique, en conception minière et en instrumentation, le programme garantit que des connaissances et une expertise de pointe sont disponibles dans les quatre principaux domaines d'activité suivants :

- la sismicité induite;
- la caractérisation et la stabilité de la masse rocheuse;
- le soutènement de terrain;
- le remblai dans les mines souterraines.

Enjeux clés

Sismicité induite

- Conception d'instrumentation sismique, de systèmes et de réseaux de surveillance;
- Surveillance de la production pétrolière associée aux puits en profondeur et à la

stimulation thermique, et de mines souterraines et à ciel ouvert;

- Analyse et interprétation de la sismicité induite.

Caractérisation et stabilité de la masse rocheuse

- Détermination des propriétés du roc (dans les conditions statiques et dynamiques) pour fins de conception minière;
- Extension aux procédés de réduction du roc, c'est-à-dire, aux activités de forage, de dynamitage, de concassage et de broyage pour optimiser l'efficacité énergétique;
- Évaluation et modélisation de la stabilité de la masse rocheuse.

Soutènement de terrain

- Essais en chantier et en laboratoire des éléments de soutènement de terrain dans les conditions statiques et dynamiques;
- Simulation de coups de terrain par essais de sautage;
- Détermination et optimisation des propriétés du béton projeté renforcé.

Remblai dans les mines souterraines

- Évaluation des propriétés physiques et contrôle de la qualité des matériaux de remblai;
- Développement de nouveaux produits, tels le remblai composite et les liants de rechange comme substituts aux matériaux existants pour le minage en profondeur, les conditions de contrainte élevée ou les massifs rocheux friables.

Contactez-nous

Ces travaux de recherche font partie du vaste plan des Laboratoires des mines et des sciences minérales de CANMET, visant à favoriser la croissance durable dans l'industrie des mines et des minéraux du Canada. Pour travailler avec nous, communiquez avec :

www.mcan-nrcan.gc.ca/smm-mms/tect-tech/index-fra.htm

Laboratoires des mines et des sciences minérales de CANMET, Ressources naturelles Canada
Complexe de Bells Corners, Édifice 10, 1, chemin Haanel, Nepean (Ontario) K1A 1M1
Bureau – téléphone : 613-992-7392; télécopieur : 613-947-0983
Téléphone : 613-947-1585, Télécopieur : 613-995-3456
Courriel : canmet-mmsl@mcan-nrcan.gc.ca

N° de cat. M39-126/9-2009 (Imprimé)
ISBN 978-1-100-50384-4

N° de cat. M39-126/9-2009F-PDF (En ligne)
ISBN 978-1-100-92933-0

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2009



Papier recyclé