

Des idées d'avant-garde

Révélation rocheuses

LA TECHNOLOGIE DE RÉALITÉ VIRTUELLE MISE AU POINT À L'UNIVERSITÉ LAURENTIENNE RÉVÈLE UN PANORAMA SOUTERRAIN COLORÉ.

L'exploitation minière n'est pas une sinécure. Les tunnels et les puits creusés dans la croûte terrestre sont soumis à des contraintes changeantes, qui peuvent causer des « coups de toit », lesquels ralentissent la production et mettent en danger les mineurs.

Le génie minier cherche à réduire autant que possible ces incidents en planifiant avec soin l'emplacement des tunnels—planifica-

DES RECHERCHES QUI FONT UNE DIFFÉRENCE

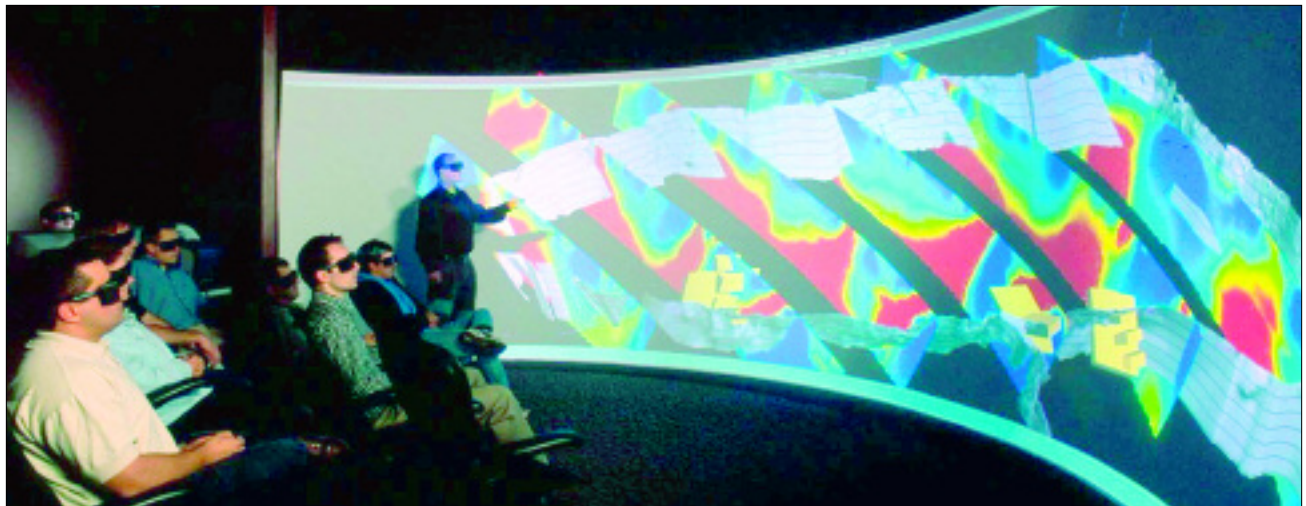
RETOMBÉES CONCRÈTES POUR LES ONTARIENS :

- Productivité et sécurité accrues dans les mines;
- Renforcement de la position de l'Ontario comme chef de file international dans le secteur primaire, garant d'emplois et de prospérité pour l'avenir.

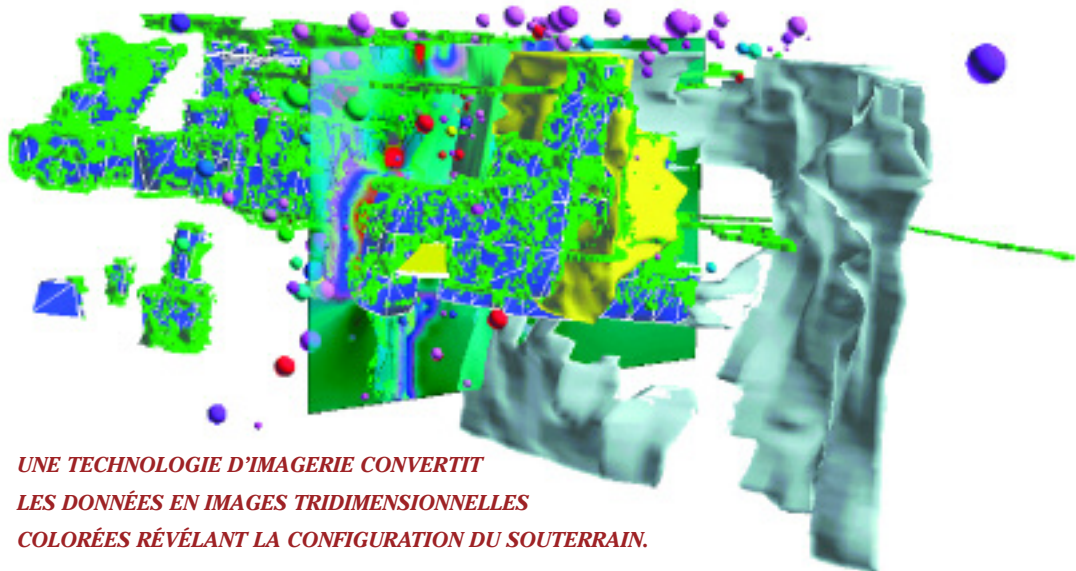
tion qui fait appel aux données de nombreuses sources, y compris au prélèvement de carottes et à la surveillance sismique. Le nombre de variables à prendre en considération rend la tâche difficile.

Mais les chercheurs de l'Université Laurentienne ont mis au point des outils de réalité virtuelle qui accélèrent le travail et permettent une plus grande collaboration

PHOTO : COURTOISE DE FALCONBRIDGE LTÉE.



Le rendu tridimensionnel du sous-sol est projeté sur un écran de trois mètres sur sept dans les installations de MIRARCO, à Sudbury; il faut le regarder avec des lunettes spéciales. Les changements de couleur signalent les zones soumises à des contraintes et l'emplacement des gisements de minerais d'après les données sismiques et autres. La modélisation peut prendre en compte le tracé des mines et ainsi aider les ingénieurs à choisir l'emplacement des tunnels en tenant compte des facteurs de sécurité, dont les lignes de visée.



UNE TECHNOLOGIE D'IMAGERIE CONVERTIT LES DONNÉES EN IMAGES TRIDIMENSIONNELLES COLORÉES RÉVÉLANT LA CONFIGURATION DU SOUTERRAIN.

Rentabilisées après une journée

La société MIRARCO (Mining Innovation, Rehabilitation and Applied Research Corporation), qui travaille à mettre au point la technologie NAVNet, est un partenariat formé de l'Université Laurentienne, d'institutions gouvernementales et d'entreprises privées. Ces dernières

incluent Goldcorp, dont les investissements portent déjà fruit. L'implantation de la technologie dans la collectivité éloignée de Red Lake a permis à l'entreprise de rationaliser considérablement ses procédures de planification.

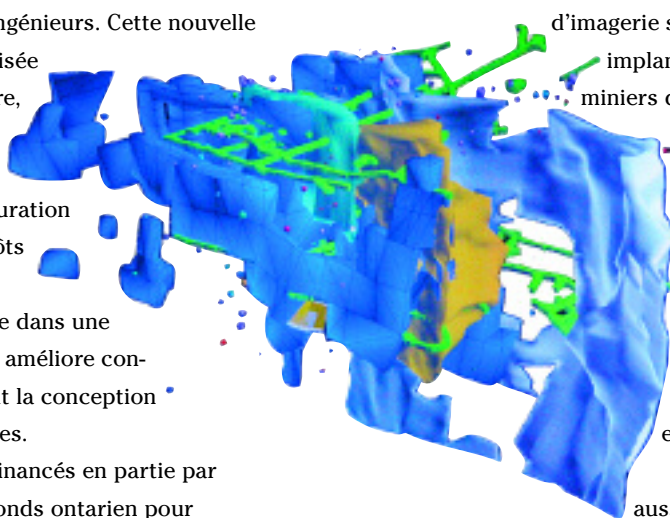
« Les gens de Goldcorp sont très contents », dit Peter Kaiser, directeur de MIRARCO. « Ils nous ont affirmé avoir rentabilisé les installations en une journée. »



entre les géoscientifiques et les ingénieurs. Cette nouvelle technologie, adaptée de celle utilisée par l'industrie pétrolière et gazière, convertit les données scientifiques en images tridimensionnelles colorées révélant la configuration du souterrain, y compris les dépôts de minerais et l'évolution des champs de contrainte. Elle résulte dans une meilleure analyse des données et améliore conséquemment la conception des mines.

Financés en partie par le Fonds ontarien pour l'innovation, et éprouvés à l'Université Laurentienne, ces outils sophistiqués

d'imagerie sont progressivement implantés dans les camps miniers de l'Ontario dans le cadre du projet NAVNet. Financé par le Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario, le NAVNet ou Réseau de visualisation de pointe du Nord a pour objet d'abolir les distances et de faciliter les échanges entre experts miniers. Les outils suscitent aussi l'intérêt ailleurs au Canada et à l'étranger. On projette des installations similaires en Suisse, au Japon et en Chine.



Laurentian University
Sudbury

Projet : Centre for Integrated Monitoring Technology
Institution : Laurentian University
Disciplines : Engineering/Mining and Mineral Processing
Chercheur principal : Peter Kaiser
Investissement du Fonds ontarien pour l'innovation : 1 920 000 \$
Investissement de la Fondation canadienne pour l'innovation : 1 920 000 \$
Investissement global dans la recherche, toutes les sources de financement confondues : 5 110 000 \$



MaRS Centre, Heritage Building
101 College Street, Suite HL20
Toronto, ON M5G 1L7
416-977-9188 Fax: 416-977-9460
innovation@oit.on.ca
www.oit.on.ca

Les infrastructures essentielles à l'innovation Au sujet du Fonds ontarien pour l'innovation

Le Fonds ontarien pour l'innovation est l'un des moyens que s'est donné le gouvernement de l'Ontario pour financer le matériel et les installations de recherche des universités, collèges, hôpitaux et autres institutions de recherche sans but lucratif dans la province. Il est géré par un conseil d'administration indépendant, conformément à l'accord de fiducie établi par le gouvernement de l'Ontario. Une petite équipe de professionnels en assure l'administration. Depuis sa création, en 1999, le Fonds a consacré près de 843,2 millions de dollars au renforcement de la position de la province sur le marché international des idées. Cela représente plus du tiers des 2,4 milliards de dollars investis par le Fonds dans la recherche.