

L'innovation en santé et sécurité dans les mines



Bernard Madore,
conseiller en prévention,
APSM

Source: APSM

Le secteur minier est souvent classé comme une vieille industrie. Cependant, la recherche et l'exploitation des ressources minérales constituent depuis toujours un des domaines où l'innovation est la plus active. D'ailleurs, le Canada est reconnu mondialement dans le développement de nouvelles technologies dans l'industrie minière. Les travailleurs évoluent dans des conditions

difficiles, souvent en souterrain, dans un milieu sombre et dans des mines de plus en plus profondes. L'industrie minière, en quête de productivité et de sécurité pour ces travailleurs, s'est toujours renouvelée pour répondre à une demande croissante de ressources toujours plus diversifiées et éloignées de la civilisation. De l'exploration à la réhabilitation du site, en passant par l'exploitation, l'industrie minière est passée de l'âge de pierre à l'âge du savoir en quelques années seulement. Aujourd'hui, grâce aux nouvelles technologies, on peut explorer les terrains et exploiter les ressources sans y mettre les pieds, ou presque! Foreuses autonomes, camions sans conducteur et chargeuses-navettes opérées à distance en sont quelques exemples récents.

L'innovation technologique consiste non seulement à créer de nouveaux produits, mais aussi à optimiser son système de production et à adapter les dernières technologies à ses besoins. Jacques Ménard, président de BMO Groupe financier, disait : « La productivité, c'est travailler de façon mieux organisée, plus intelligemment, avec de meilleurs outils. Ce qui se traduit par un mot : innover ». C'est d'ailleurs ce que font les mines modernes, qui sont presque totalement mécanisées, et s'organisent autour d'un ensemble de techniques qui font en sorte que les travailleurs sont moins exposés aux dangers potentiels.

Innovations en santé et sécurité

Dans le livre *100 innovations dans le secteur minier*, lancé par Minalliance, un regroupement constitué de l'Association de l'exploration minière du Québec, de l'Association minière du Québec, de compagnies d'exploration, d'exploitation et de services, d'équipementiers et d'institutions financières, dix-sept innovations sont directement liées à la santé et à la sécurité des travailleurs dans les mines. Ce livre porte sur les 100 innovations qui ont marqué l'industrie minière au cours des 10 dernières années, en particulier au Québec. Il est le fruit d'un travail de recherche réalisé sous la direction de Michel Jébrack, professeur au Département des sciences de la terre et de l'atmosphère de l'Université du Québec à Montréal. De la capsule Fénix 2 conçue par la NASA pour le sauvetage des 33 mineurs chiliens en 2010, au téléminage qui permet d'exploiter le minerai à l'aide de robots, nombreuses sont les innovations qui ont contribué à sauver des vies. Mentionnons, entre autres, le suivi du personnel à distance dans les mines souterraines, les appareils de détection de gaz, les nouvelles salles de refuge mobile, la lampe de mineur à DEL qui offre un meilleur éclairage, et une montre qui mesure la fatigue.



Capsule Fénix 2

Source: Wikimedia Commons

Évaluation des risques

Même si le secteur minier canadien est l'un des plus sécuritaires au monde, il est toujours possible d'apporter des améliorations. De nouvelles technologies, comportant d'importants avantages, sont continuellement mises en place. Elles ont entre autres permis de diminuer une partie du travail qui exigeait beaucoup de main-d'œuvre. Toutefois, les technologies peuvent entraîner de nouveaux risques. Pour réduire ces derniers, lorsqu'une nouvelle technologie est introduite, le secteur minier doit recourir à un processus de gestion de changement cohérent. Un système d'évaluation en continu est le meilleur moyen d'évaluer les nouveaux dangers. Ceci permet de veiller à ce que les gens qui travaillent dans les mines retournent à la maison sains et saufs à la fin de chaque quart de travail et de maintenir un secteur minier sécuritaire, productif et innovant.

- Bernard Madore, conseiller en prévention, APSM