



Engins hybrides et électriques
dans le secteur minier au Québec:

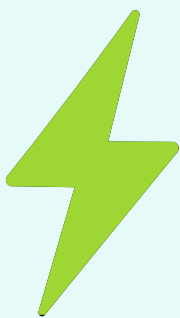
perspectives, analyses et besoins de formation

*Institut national
des mines*

Québec 

Vers une technologie verte

La place des engins miniers hybrides et électriques dans les mines deviendra de plus en plus prépondérante. En cette période où l'industrie minière entreprend de manière concomitante sa transformation technologique et environnementale, l'Institut national des mines a réalisé un rapport sur le sujet afin de mieux situer le Québec relativement à cet enjeu.



Transition vers les engins miniers hybrides et électriques

Facteurs favorisant la transition

- L'environnement et l'acceptabilité sociale;
- L'amélioration de la santé et de la sécurité au travail;
- Le potentiel de réduction des coûts d'opération.

Facteurs freinant la transition

- La réalité propre à chaque mine (infrastructures et durée de vie restante);
- Le coût d'achat;
- La réticence envers la prise de risques;
- La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée et compétente.

Principaux constats



En 2021, **les engins miniers hybrides et électriques sont peu répandus, mais leur présence va s'accroître** tout comme les besoins de formation associés.

Plus du **1/3** des entreprises possède un document corporatif visant à structurer la transition vers les engins miniers H/E.

La **quasi-totalité** des entreprises estiment que l'industrie entreprendra sa transition d'ici 2030.

Près des **2/3** estiment que leur propre entreprise va entreprendre sa transition d'ici 2030.

Les sites miniers **souterrains** indiquent être engagés dans un processus de transition qui s'annonce plus accéléré que les sites à ciel ouvert.

Les **projets miniers** indiquent être engagés dans un processus de transition plus accéléré que les mines actives.

L'un des principaux défis sera la **disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée.**



État de situation au Québec

- 19 mines actives ou en maintenance et 5 projets miniers sur le territoire québécois ont participé à cette recherche;
- 92 % des entreprises sondées estiment que l'industrie minière québécoise va entreprendre sa transition vers des engins hybrides ou électriques d'ici 2030;
- 100 % des projets miniers et 53 % des mines actives/maintenance mentionnent que leur propre entreprise va entreprendre sa transition vers des engins hybrides ou électriques d'ici 2030;
- L'année à laquelle le seuil de 50 % d'engins miniers hybrides ou électriques dans les parcs d'engins sera atteint :



pour les
projets
miniers



pour toute
l'industrie



pour les
mines
actives ou en
maintenance

Les compétences et la formation des mécaniciennes et des mécaniciens d'engins de chantier du secteur minier du Québec

D'ici 2030, 46 % des mines et des projets miniers sondés qui seront actifs auront besoin que la majorité des mécaniciennes et des mécaniciens à leur emploi aient suivi une formation qualifiante en entretien d'engins miniers hybrides et électriques.

Selon le secteur minier du Québec, les mécaniciennes et les mécaniciens d'engins miniers qui réaliseront l'entretien de ce type d'engin devront posséder :

- des compétences spécifiques en matière de santé et de sécurité du travail;
- trois principaux savoirs afin d'effectuer l'entretien d'engins:
 - Circuits et symboles;
 - Sécurisation du milieu de travail;
 - Câblage haute tension.



SAVIEZ-VOUS QUE le développement et le rehaussement des compétences en électricité et en électronique seront nécessaires et que l'amélioration de la littératie numérique et de la capacité d'analyse de données constitueront également un incontournable?



125, rue Self, Val-d'Or (Québec) J9P 3N2
819 825-4667 | info@inmq.gouv.qc.ca | inmq.gouv.qc.ca

*Institut national
des mines*

Québec 