

Mine du Futur Automatisation de la mine et mutualisation des moyens

La demande mondiale en matières premières s'accroît en lien avec l'augmentation de la population de la planète et le développement industriel de nombreux pays, et se diversifie avec le développement de technologies nouvelles. En regard de ces besoins croissants, l'industrie minière doit faire face à de nombreux défis techniques, environnementaux et sociétaux, mais aussi économiques dans un marché hautement concurrentiel. La Nouvelle-Calédonie n'échappe pas à l'ensemble de ces défis avec des gisements de nickel en production de plus en plus complexes et une demande sociale croissante vis-à-vis de la préservation de la biodiversité et en termes de retombées économiques. Pour répondre à ces défis, l'industrie minière doit donc innover pour améliorer les performances opérationnelles et financières, mais aussi la santé et la sécurité du personnel, ainsi que la performance environnementale et sociétale.

Le choix des innovations dans le domaine minier dépend également de la capacité de chaque entreprise minière à évaluer et assumer les risques encourus dans les trois sphères d'innovation : l'innovation fondamentale, l'innovation de proximité et l'innovation de rupture.

En prenant appui sur l'expérience des entreprises australiennes de pointe, l'industrie minière de la Nouvelle-Calédonie souhaite consolider sa capacité d'innovation actuelle et progresser dans sa transformation numérique et dans l'appropriation de nouvelles compétences indispensables pour assurer à long terme la prospérité de son secteur minier.

Ce projet accompagne ces mutations et vise à explorer les voies possibles d'automatisation par intégration de technologies innovantes dans toutes les phases du processus minier et à étudier les possibilités de mutualisation de moyens entre les compagnies minières opérant en Nouvelle-Calédonie.

Dans un premier volet, le projet va établir un bilan de la situation actuelle du secteur minier local et identifier les secteurs prioritaires d'évolution dans le contexte socio-économique et environnemental du pays. En parallèle, un second volet concerne la création et l'animation d'un groupe de travail regroupant les diverses entreprises minières locales et la mise en place d'une veille technologique prospective, utile à la prise de décisions stratégiques.

Ce projet sera mené en étroite collaboration avec les professionnels de l'industrie minière et concernera les entreprises minières de toutes tailles (grands groupes miniers, petites et moyennes entreprises locales) et réparties dans l'ensemble des provinces du territoire.

L'intégration de nouvelles technologies basées sur le numérique va nécessiter la formation des personnels à de nouvelles compétences. Ainsi, l'Université de Nouvelle-Calédonie et les établissements de formation professionnelle tels que le Centre de Formation aux Techniques de la Mine et des Carrières de Poro seront consultés dans le cadre de ce projet. De même, les institutions locales, les services juridiques et les entreprises IT de Nouvelle-Calédonie seront consultés de manière régulière au cours du projet.

Connaissance de la ressource



Carrière d'exploitation sur le Koniambo

Coordinateur scientifique
ARMINES Géosciences
www.armines.net.fr
Dr Jean Alain Fleurisson

Correspondant local
Didier Grosгурin (ORE Sarl)

Partenaires
ARMINES-Centre de Géosciences (Fr)
ARMINES-LGEI (Fr)
Univ. de Lorraine-Géoressources (Fr)
UQAT (Ca)
ORE sarl (NcC)

Déroulement
18 mois / 2019-2020

Financement CNRT
10 millions F CFP / 83 610 €