

Évaluation de l'aptitude pour la conduite de camions miniers chez Kinross Gold Tasiast

Les défis de la formation professionnelle

Former des opérateurs de camion minier dans des pays émergents et en voie de développement pose des défis particuliers.

Dans un premier temps, le taux de chômage étant très élevé, il y a toujours beaucoup « trop » de candidats qui se présentent par rapport au nombre de postes ouverts.

De plus, ces candidats n'ont pas (ou peu) d'expérience de conduite, que se soit à bord d'un véhicule motorisé ou encore d'une bicyclette.

Or, le fait de réussir la conduite de camions miniers passe par des habilités qui sont, comme l'oreille musicale, innées. En effet, des études menées dans des centres de formation professionnelle signalent qu'environ 30% des candidats ne sont pas suffisamment "habiles" sur les plans moteur et cognitif.

Pour toutes ces raisons, *il est essentiel d'évaluer l'aptitude pour la conduite* avant de débiter la formation, dans le but de choisir les meilleurs candidats de façon objective et efficace.

À propos de Kinross Gold Tasiast

Kinross Gold (<http://www.kinross.com>) est une société canadienne de 7,500 employés affectés aux opérations minières dans plusieurs pays.

En 2010, Kinross Gold achète la mine aurifère "Tasiast", située à environ 300 kilomètres de la capitale, Nouakchott, en Mauritanie, dont les opérations minières ont débuté en 2008.

En tant que nouveau propriétaire, Kinross Gold vise tripler la production de minerai d'ici trois ans.

Comme la plupart des opérateurs débutent aux commandes de camions miniers, Kinross Gold a mis en place un nouveau programme destiné à



Nouakchott, la capitale de la Mauritanie

« fournir » à la mine de nouveaux opérateurs le plus préparé possible (en anglais, « truck ready »).

Or, comme les candidats à la formation se trouvent surtout en milieu urbain, le programme se déroule aux bureaux de recrutement de Kinross Gold à Nouakchott. Ainsi, le « triage » des candidats (et éventuellement leur formation) a lieu en ville et non à la mine (où les coûts d'hébergement et de séjour sont très élevés).

Les défis sont de taille : préparer des centaines de nouveaux opérateurs de camion minier est déjà difficile, mais évaluer des milliers de candidats pour en retenir les centaines les plus « aptes » constitue un défi encore plus important.

Devant le besoin de procéder de manière objective et efficace, Kinross Gold a décidé de faire appel au Simulateur personnel de Camion minier Simlog (<http://www.simlog.com>)

Le laboratoire des Simulateurs personnels Simlog

Le laboratoire aux bureaux de recrutement de Kinross Gold à Nouakchott dispose de cinq

postes du Simulateur personnel de Camion minier (seulement quatre postes sont visibles dans la photo). Ainsi, il est possible d'évaluer l'aptitude de *cinq* candidats en même temps.



Chaque poste est muni d'un ordinateur de bureau, du logiciel de simulation de Camion minier, de l'interface de commande « Réplique », d'un écran de type ACL, de hautparleurs et d'écouteurs.



Aux commandes du Simulateur personnel de Camion minier

Le « Gestionnaire de simulation » Simlog (installé sur un autre ordinateur de bureau, les six étant mis en réseau) permet à Kinross Gold d'attribuer à chaque candidat un nom de login et un mot de passe et de faire sauvegarder tous les résultats de simulation dans une même base de données.

La méthodologie

L'évaluation de l'aptitude pour la conduite de camions miniers se déroule en trois étapes.

Au début, le moniteur chez Kinross Gold présente les éléments du simulateur pour démontrer la fonctionnalité de base ex. utilisation du volant et des pédales, suivis par le module de simulation « Conduite en couloir 1 » pour lequel il faut conduire le camion minier sans charge le long d'un couloir dans une aire nivelée.



Le module de simulation « Conduite en couloir 1 »

Comme bien des candidats sont analphabètes, le moniteur doit prendre soin d'expliquer tous les détails de la conduite simulée, selon ce témoignage d'un moniteur :

« Les candidats ici ne connaissent pas des ordinateurs ni des jeux vidéo ni des bandes animées ou encore des films. Ils ne sont pas du tout à l'aise devant l'écran et ne saisissent pas, au début, la nature du monde simulé. »

En particulier, bien des candidats n'ont jamais manipulé un clavier ou une souris, voire un volant et des pédales et par conséquent, c'est le moniteur qui doit entrer le nom de login et mot de passe et puis lancer le module de simulation. Par la suite, toujours avec l'aide du moniteur, les candidats complètent un seul

« essai » (exercice). La durée moyenne de cette étape est de dix à quinze minutes.

Pour les deuxième et troisième étapes, le candidat se voit accorder trente minutes additionnelles pour la deuxième étape et puis trente minutes additionnelles pour la troisième étape, toujours pour le même module de simulation, mais sans aucune aide du moniteur. En moyenne, les candidats complètent 4 à 6 essais pour la deuxième étape et puis 8 à 10 essais pour la troisième étape. (Les candidats qui travaillent plus rapidement vont compléter un plus grand nombre d'essais dans la même période du temps.)

L'évaluation de l'aptitude pour la conduite de camions miniers

L'évaluation d'aptitude pour la conduite de camions miniers s'appuie sur l'analyse des résultats de simulation.

À cette fin, le moniteur veille sur les indicateurs de performance portant sur la productivité et la qualité de la conduite :

- le temps d'exécution, c.-à-d. le temps pour naviguer le couloir depuis la position initiale jusqu'à la fin; le nombre de collisions avec les barrières en béton qui forment les couloirs.

Pour obtenir la note de « réussite », il faut que les résultats de simulation mettent en évidence :

- une amélioration nette entre les valeurs moyennes de la deuxième étape et de la troisième étape;
- une maîtrise minimale à la troisième étape, c.-à-d. que les valeurs moyennes de ces deux indicateurs de performance rencontrent (ou dépassent) des barèmes (valeurs minimales).

Ainsi, on conclut que le candidat :

- a suffisamment d'habiletés sur les plans moteur et cognitif;
- avait suffisamment compris les consignes lors de la première étape;
- s'est rappelé suffisamment bien les consignes du moniteur, lors de la deuxième étape et de la troisième étape;
- s'est suffisamment bien concentré sur la conduite simulée pour réussir.

Sinon, la note « échec » est octroyée et le candidat ne procède pas à la formation. (Toutefois, on pourrait lui proposer des possibilités d'emploi à la mine autres que opérateur de camion minier.)

Les données

À ce jour, Kinross Gold a évalué l'aptitude de 211 candidats aux bureaux de recrutement à Nouakchott depuis la mise en place du laboratoire de Simulateurs personnels de Camion minier en juillet 2011.

Au tableur suivant, on présente les valeurs moyennes des indicateurs de performance.

Indicateur de performance	2 ^e étape	3 ^e étape
Temps d'exécution (secondes)	373	272
Nombre de collisions	4.7	2.7

À la lumière de ces résultats de simulation, Kinross Gold a établi les barèmes suivants.

Indicateur de performance	Cible pour la 3 ^e étape
Temps d'exécution (secondes)	300
Nombre de collisions	3.0

En tenant compte de ces barèmes, on présente maintenant la distribution des notes des 211 candidats évalués.

Note	Nombre (pourcentage)
Réussite	123 (58%)
Échec	88 (42%)

En guise de sommaire, notons qu'environ 40% des candidats n'ont pas montré suffisamment d'habiletés¹.

¹Le pourcentage typique en Amérique du Nord est plutôt de 30%.

La suite chez Kinross Gold

Pour donner suite aux efforts de recrutement, Kinross Gold compte déployer un autre laboratoire de Simulateurs personnels de Camion minier à Nouakchott dédié, cette fois-ci, à la formation (des candidats jugés suffisamment aptes).

Ainsi, les candidats jugés suffisamment « aptes » seront en mesure de passer des jours, voire des semaines, pour apprendre l'essentiel des tâches (en anglais, « core skills ») au rythme de chacun.

Une fois la maîtrise nécessaire affichée sur simulateur, les nouveaux opérateurs pourront compléter leur formation aux commandes de vrais camions, à proximité de la ville, afin de se présenter à la mine Tasiast le plus préparé possible (en anglais, « truck ready »).

**Pour en savoir plus, veuillez
contacter Simlog.**

Simlog
www.simlog.com

Kinross Gold
www.kinross.com

SIMLOG