

“ L'utilisation du Production Optimiser™ de Minnovare montre une diminution de 75% de la déviation au collet des trous de sautage. Nous avons augmenté les mètres forés de 17% avec le plus haut taux de récupération de chantiers enregistré dans l'histoire de la mine. ”

Rob Parsons, Directeur Général (photo).
Northern Star Mining Services.



NORTHERN STAR RESOURCES

Northern Star Mining Services (NSMS) est l'entrepreneur à l'interne pour Northern Star Resources Limited, un producteur aurifère Australien possédant des atouts de classes mondiales dans l'ouest de l'Australie, dans les Territoires du Nord et en Alaska. NSMS ont implanté le Production Optimiser de Minnovare dans une de leur mine de Kalgoorlie dans l'ouest de l'Australie en 2018. Le directeur général de NSMS, Rob Parsons, nous parle de cette étude de cas.



LOCALISATION: **KALGOORLIE, AUSTRALIA**

ANNÉE: **2018**

ANNÉE: **MINE SOUS-TERRAINE**

CLIENT: **NSMS NORTHERN STAR**

ACCENT: **FORAGE LONG TROU DE PRODUCTION**

TYPE DE FOREUSES: **FLOATING BOOM**

SOLUTION: **PRODUCTION OPTIMISER SYSTÈME**

PROBLÈMES IDENTIFIÉS SUR LE SITE

Rob Parsons: “« La collaboration avec Minnovare a d'abord découlé de l'observation que trop de temps était passé à reforer des trous. C'était l'un des problèmes que j'ai vus, et nous avons arpenté des trous qui ont montré que le pourcentage d'erreur augmente avec la quantité de trou testé. L'autre problème que nous avions était la différence entre inclinomètres internes des foreuses. Quand une foreuse en suivait une autre dans un chantier, les trous de forage pouvaient avoir 2-3 degrés de différence alors que le chiffre lu sur le clinomètre était le même. Ce fut le cas pour les foreuses qui étaient de mêmes marques ainsi que pour celle de marques différentes. Les foreurs ajoutaient ou enlevaient 2 ou 3 degrés par rapport au plan, en fonction de la dernière foreuse à avoir travaillé dans le chantier ». Tout d'un coup, vous neun impacto significativo, que ha sido

respaldado en gran medida por esta saviez pas ce qui était réellement foré parce que les foreurs ne faisaient pas confiance à la mesure du système. Nous voyons des chantiers qui étaient presque toujours 12-13 degrés quand nous les concevons à 10. S'était plus visible en regardant le chantier vide, la forme réelle ne s'alignant pas avec ce qui avait été conçu. Les planificateurs de forage long-trous disaient “dois-je concevoir mon prochain chantier basé sur la forme réelle, dois-je le concevoir en fonction de la conception du trou précédent ou devons-nous percer un trou test pour voir où il se trouve?” Donc, nous faisons du travail supplémentaire pour valider où les choses étaient vraiment, au lieu de l'avoir confirmée et enregistrée par le système interne. Les temps de mise en place, de pontage et des reforages étaient d'autres problèmes identifiés affectant la productivité.

LA SOLUTION

Travaillant en étroite collaboration avec NSMS, Minnovare a mis en oeuvre le Production Optimiser à l'une de ses opérations de Kalgoorlie, en l'utilisant sur trois plates-formes de forage long trous. La technologie du Production Optimiser fonctionne indépendamment des systèmes internes de la plate-forme pour offrir une vitesse, une précision et une fiabilité accrues dans la configuration de la foreuse. Pendant ce temps, l'interface mobile de Minnovare CORE montée sur la plate-forme enregistre automatiquement les données de forage via le plan de forage numérique intégré et les caractéristiques du trou.

LES RÉSULTATS

« Nous avons réalisé, en moyenne, 100 mètres de forage supplémentaires par jour dans les deux mois suivant la mise en opération de la nouvelle technologie, en raison du temps de montage réduit et de la diminution des reprises de trous. **En termes de récupération de minerai, ces deux mois combinés affichaient la moyenne la plus élevée depuis le début de vie de la mine.** L'augmentation du taux de forage et de la récupération du minerai de chantier équivaut à une réduction approximative de 3.5% du temps de minage des chantiers. Cela peut ne pas sembler beaucoup, mais si nous pouvons maintenir ce taux sur une période de 12 mois, **ça représenterait environ 5 000 onces supplémentaires et ~\$8.4M de revenus supplémentaires au prix de l'or actuel** ».

IMPLICATIONS ET DÉVELOPPEMENTS FUTURS

Suite à la mise en oeuvre réussie du Production Optimiser, Minnovare a signé un accord plus large de collaboration technologique avec Northern Star en août 2018, qui met les bases pour de futures implantations et le développement de nouvelles Technologies de Minnovare qui permettra d'accroître l'efficacité opérationnelle. « L'une des choses que nous poussons chez NSR est d'être un innovateur, et s'adapter à de nouvelles technologies et changement afin de rester à l'avant-garde. Quand nous voyons la technologie qui peut nous bénéficier, nous allons dire : ça y est, nous sommes en cours d'exécution avec elle, nous allons la faire fonctionner et travailler avec vous [Minnovare] pour l'améliorer et la mettre en oeuvre. C'est la culture que nous renforçons à Northern Star Resources, nous faisons ce que nous disons que nous allons faire ».

**TEMPS DE PRÉPARATION RÉDUIT, PRÉCISION AMÉLIORÉE
= SAUTAGES OPTIMAUX
= PLUS DE MÈTRES
= MOINS DE REPRISSES DE FORAGES**

100 MÈTRES SUPPLÉMENTAIRES PAR JOUR, EN MOYENNE

3,5% DE RÉDUCTION DU TEMPS DE MINAGE DES CHANTIERS

AUGMENTATION DE 17% DE LA PRODUCTIVITÉ DES FORAGES

AUGMENTATION D'EFFICACITÉ DES CHANTIERS AJOUTE ~ 11 CHANTIERS DANS 2019

**RÉCUPÉRATION DE MINÉRAI LE PLUS ÉLEVÉE DANS L'HISTOIRE DE LA MINE REPORTÉE SUR 12 MOIS:
= 5 000 ONCES SUPPLÉMENTAIRES, SOIT ~ \$8.4M**

 **PRODUCTION™ OPTIMISER**

