



## Améliorer les processus de travail grâce à la commande intelligente

La commande intelligente est une puissante technologie qui peut aider les entrepreneurs à accroître leur productivité, à réduire les erreurs et les travaux de reprise, à diminuer les coûts et à recruter et former la prochaine génération d'opérateurs. Cependant, cette technologie est complexe et il ne suffit pas d'actionner un interrupteur pour l'intégrer. L'objectif est d'aligner ses forces avec le portefeuille de projets de l'entreprise. Dans cette édition du Coin des experts, Kris Troppmann, directeur, Construction intelligente chez Équipement SMS explique comment des entrepreneurs de premier plan y parviennent.



**Le saviez-vous?** Le contrôle proactif du refoulement permet à l'opérateur de recourir à l'automatisation dans toutes les phases du travail, du premier au dernier passage. Les données sur les conditions existantes du sol au niveau des chenilles sont continuellement recueillies et, à chaque passage, elles sont mises à jour pour suivre les contours de la pente, comme le ferait un opérateur expérimenté.

### Q : Quels sont les problèmes que vos clients disent vouloir résoudre avec la commande intelligente?

R : La préoccupation la plus fréquente dont j'entends parler est la pénurie de main-d'œuvre. Les baby-boomers les plus expérimentés partent à la retraite et il est extrêmement difficile d'attirer la nouvelle génération sur le marché. La commande intelligente comble cet écart de deux façons. Premièrement, en garantissant un niveau minimum de production acceptable sur les projets, même avec des opérateurs relativement inexpérimentés. Deuxièmement, en attirant la nouvelle génération grâce à l'utilisation de technologies modernes dans une industrie dont l'image pourrait être redorée.

### Q : Comment la commande intelligente garantit-elle le respect des normes de production?

R : Il y a plusieurs façons d'y parvenir. Tout d'abord, ces systèmes peuvent traiter beaucoup plus de données qu'un être humain. Par exemple, si vous tracez une route pour un lotissement sans commande intelligente, votre opérateur devra tenir compte d'un grand nombre de bâtonnets d'arpenteurs et tirer ses conclusions. Cela crée un risque d'erreur, surtout pour les opérateurs inexpérimentés. La commande intelligente traite toutes ces informations de manière numérique et réduit ce risque.

En outre, les opérateurs qui utilisent la commande intelligente peuvent également travailler plus rapidement en commettant moins d'erreurs, ce qui permet de réaliser d'importantes économies à long terme.

La commande intelligente conserve également un enregistrement de toutes les activités, ce qui s'avère utile pour le contrôle de la qualité, la formation et l'amélioration des processus de travail. Elle permet également aux entrepreneurs de créer des modèles conformes à l'exécution, qui peuvent être fournis aux clients en tant que valeur ajoutée.



L'antenne GNSS située dans la cabine recueille des données précises sur les surfaces à l'état brut en mesurant les élévations réelles pendant le déplacement continu de la machine. Mesurez la progression en temps réel grâce à des paramètres sélectionnables par l'opérateur.

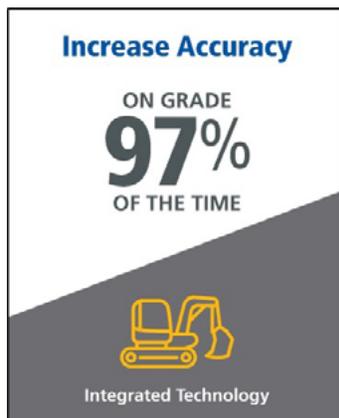
## Q : Comment vos clients mesurent-ils leur succès?

R : En fait, de nombreux clients me disent qu'ils sont en mesure de réaliser des projets avec 50 % d'équipement en moins. Les travaux de reprise sont également un élément important. Un entrepreneur m'a dit qu'il a cumulé des millions de dollars de travaux de reprise sur un grand projet, mais qu'il n'y en avait pratiquement pas sur son premier projet utilisant la commande intelligente.

Les entreprises peuvent établir des indicateurs de rendement clés et utiliser les données de commande intelligente pour mesurer les résultats.

- Combien d'heures de machine avez-vous budgétées?
- Combien de temps vous faut-il habituellement pour terminer des travaux spécifiques?
- Quelle est la quantité de travaux de reprise que vous effectuez?

Vous pouvez quantifier tous ces éléments en mètres cubes. Je dirais donc que si vous investissez le temps nécessaire, vous pouvez créer des références de performance et les évaluer à la fin du projet.



## Q : Quels sont les défis les plus critiques?

R : Tout d'abord, cette technologie nécessite beaucoup d'infrastructure de soutien. Il ne s'agit pas d'un ensemble de fonctionnalités sur des machines, mais d'un système complet. Pour soutenir ce système, vous devez mettre en œuvre un réseau radio pour le positionnement 3D en utilisant des protocoles de communication compatibles avec l'équipement. Beaucoup de nos clients ont des environnements mixtes, ce qui peut compliquer la tâche. La prise en charge d'environnements de ce type est l'une de nos principales forces, et c'est l'un des domaines où nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients.

Un autre point critique est que la qualité de la commande intelligente dépend entièrement de la qualité des données qu'on y ajoute. Vous devez donc être en mesure de créer des fichiers machine qui soient précis à 100 %.

Encore une fois, il s'agit d'un maillon essentiel, et nous recommandons aux entrepreneurs de créer un rôle pour ce processus ou de faire appel à des sociétés d'ingénierie spécialisées dans ce domaine.

Dans l'ensemble, la commande intelligente a un impact considérable, mais il ne suffit pas d'actionner un interrupteur.

## Q : Comment les entrepreneurs peuvent-ils préparer leur succès avec cette technologie?

R : La première étape consiste à sélectionner les projets où la commande intelligente aura un impact maximal en examinant votre carnet de projets avec un expert et en déterminant où vous pouvez tirer le meilleur parti de la technologie. Le processus est généralement granulaire - vous examinez des segments spécifiques du travail et les ressources que vous prévoyez normalement. Ensuite, vous travaillez à rebours à partir de ce point et vous élaborez une stratégie de mise en



**Le saviez-vous?** La nouvelle commande d'inclinaison automatique du godet permet à l'opérateur de rester concentré sur le plan, de sorte que le nivellement de finition puisse se faire sans avoir à aligner la machine avec la surface cible.

œuvre du matériel et de la technologie. J'ajouterais que la composante du « capital humain » de ce plan est probablement encore plus importante que l'acquisition du matériel.

Une fois l'équipement en place, la partie de gestion du changement est essentielle. La commande intelligente modifiera vos processus d'entreprise. Vous ne pouvez donc pas vous présenter avec un fichier de conception et une machine GPS et espérer augmenter votre efficacité. Il serait préférable d'avoir un plan de formation solide pour votre champion de la technologie et l'opérateur qui va utiliser votre machine GPS.

### **Q : Comment Équipement SMS peut-elle faciliter ce processus?**

R : Tout d'abord, nous avons une équipe de mise en œuvre solide. Nous sommes en mesure de prendre en charge toutes les grandes marques, donc nous ne sommes pas limités à un équipement particulier ou à des fournisseurs de systèmes de commande et nous pouvons accommoder les environnements à fournisseurs mixtes utilisés par plusieurs de nos clients. Nous offrons également le meilleur soutien à distance de notre industrie, ce qui nous permet de minimiser les temps d'arrêt des clients en résolvant de nombreux problèmes à distance, sans avoir à nous rendre sur place.

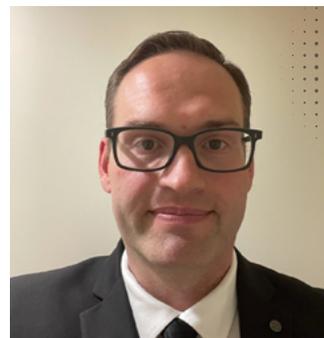
### **Les points à retenir de Kris :**

- Les entrepreneurs sont confrontés à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée, car les opérateurs d'équipement expérimentés prennent leur retraite.
- La commande intelligente permet aux opérateurs moins expérimentés d'effectuer le travail de

manière efficace et attire les jeunes travailleurs qui, autrement, ne choisiraient pas le domaine de la construction.

- La commande intelligente présente également des avantages secondaires importants, notamment la collecte de données en temps réel pour l'amélioration de la qualité, la formation et les modèles conformes à l'exécution.
- Deux prérequis essentiels à la commande intelligente sont l'infrastructure de positionnement GPS et les ressources nécessaires à la création de fichiers machine précis.
- Les clés du succès consistent à sélectionner les projets dans lesquels la commande intelligente est la plus efficace et de planifier une formation suffisante et une gestion du changement.

Équipement SMS a la capacité unique de prendre en charge les environnements à fournisseurs mixtes grâce à une équipe de mise en œuvre solide et un soutien à distance de premier plan.



Kris Troppman  
Dir, Const. Intelligente

---

## **Êtes-vous intéressé à découvrir ce que la commande intelligente peut faire pour votre entreprise?**

