



## Bien plus que ce qui est en surface

Le choix d'un godet pour une pelle frontale ou une rétrocaveuse ne semble pas être complexe pour un non initié. Pourtant, des différences subtiles peuvent avoir un impact significatif sur la réalisation des objectifs de production.

*Pour simplifier le processus de sélection, nous nous sommes entretenus avec deux de nos experts miniers : Bryce Short, directeur régional de la division minière de Komatsu Allemagne, et Wayne Gordon, ingénieur principal d'Équipement SMS.*



La sécurité est toujours une priorité lorsqu'il s'agit de choisir un godet pour une machine.

### Q1 : Quels sont les facteurs qui influencent le choix d'un godet?

**Bryce :** Tout d'abord, Komatsu optimise les modèles de godets standard pour tous les types de matériaux et d'applications. Il n'y a aucune variation de forme, que vous soyez dans une mine d'or, dans les sables bitumineux ou dans une mine de fer. L'élément qui change est la taille du godet. La première considération que nous examinons est la densité du matériau. Si vous déplacez un matériau lourd comme du minerai de fer, par exemple, vous utiliserez un godet plus petit pour tenir compte de ce tonnage plus élevé par mètre cube.

**D'autres facteurs influenceront la taille d'une charge typique, comme le remplissage du godet, le type de matériau et le niveau de compétence de l'opérateur. La pelle frontale et la rétrocaveuse (en version diesel ou électrique) nécessitent d'autres**

**considérations telles que la hauteur du banc ou la profondeur de creusement.**

Nous examinons également les caractéristiques du matériau, telles que la taille des roches, le coefficient de foisonnement et le fait de creuser un matériau abattu ou non. Ces éléments influencent le type de dents dont vous avez besoin. Un autre élément essentiel à prendre en compte est l'abrasivité du matériau qui aidera à déterminer l'ensemble de doublure pour prolonger la durée de vie entre deux remises à neuf du godet.



Our understanding of the mining industry helps us develop custom manufacturing solutions that genuinely meet your needs and often exceed expectations.

### Q2 : Pourquoi la taille du godet est-elle importante?

**Bryce :** La sécurité est en tête de liste. Trouver le bon format de godet en fonction de la densité du matériau est une considération majeure pour protéger la stabilité de la machine.

**L'autre aspect important est la productivité. Idéalement, l'objectif est de jumeler le bon godet à la taille du camion pour un chargement efficace**

**en 3, 4 ou 5 passages, permettant une productivité maximale de la machine et optimisant le coût le plus bas par tonne.**

**Wayne :** La taille du godet fait partie du portrait d'optimisation où vous avez l'équipement de la bonne taille, le godet de la bonne taille et le bon nombre de machines pour atteindre la cible de production. La taille du godet est un maillon essentiel de la chaîne de production et d'autres aspects des activités en dépendent.

**Q3 : Quels sont les éléments qui permettent de faire le meilleur choix?**

**Wayne :** Wayne : Nous collaborons avec un groupe d'ingénierie d'application qui inclut le choix du godet dans un contexte plus large. Nous proposons une visite du site au client pour recueillir des données telles que la densité du matériau, les exigences de production, les distances des routes de transport et d'autres conditions. Nous utilisons ensuite un logiciel de simulation pour évaluer tous les scénarios possibles en fonction du type de matériau, de la nature du travail, etc. Cela peut inclure d'autres équipements tels que les camions transportant le minerai ou la taille et le nombre de machines qui permettront d'obtenir un résultat optimal.

**Ces études nous permettent de faire une recommandation éclairée à nos clients sur le bon godet, l'équipement et le nombre de machines nécessaires pour atteindre l'objectif de production.**

**Bryce :** Pour choisir la taille du godet, nous faisons appel à notre service d'ingénierie en soumettant un formulaire appelé « Bucket Application and Request Sheet » (BARS) (feuille de demande et d'application de godet). Le formulaire BARS nous aide à rassembler toutes les informations sur le matériel et l'application, en plus de plusieurs éléments validés qui permettent d'obtenir des recommandations optimales.

**Q4 : Que faire si une option spécifique n'est pas disponible?**

**Wayne :** Nous recevons de nombreuses demandes de modifications et de conceptions personnalisées, telles que des godets surdimensionnés. Nous recevons de nombreuses demandes de modification et de conceptions personnalisées, telles que des godets surdimensionnés, des bennes basculantes surdimensionnées, des ensembles de doublure, etc. Tous ces éléments doivent être conçus en fonction des exigences de l'équipement et nécessitent une approbation.



Notre compréhension de l'industrie minière nous aide à créer des solutions de fabrication personnalisées qui répondent réellement à vos besoins et surpassent souvent vos attentes.

Nous commençons avec les études d'ingénierie appuyant le processus. Le point critique est que toute modification doit être approuvée par le fabricant. Nous examinons donc la question du point de vue de l'approbation et de l'efficacité. Par exemple, si un client souhaite installer un ensemble de doublure dans un godet pour en prolonger la durée de vie, la charge utile devra être ajustée à la baisse en raison du poids supplémentaire de l'ensemble de doublure.

**Q5 : Quel est le meilleur conseil que vous puissiez nous partager?**

**Bryce :** Équipement SMS et Komatsu fournissent des solutions d'experts pour optimiser les opérations minières. Nous possédons une vaste expérience et nous avons géré les applications les plus difficiles et uniques. Une transparence totale des objectifs de production, des cibles et des délais de la mine permettra à notre équipe de fournir des solutions robustes satisfaisant aux exigences, qu'il s'agisse de creuser du minerai de fer plus lourd ou des matériaux plus légers comme le charbon. Comme je l'ai mentionné précédemment, le degré d'abrasivité du matériau doit être pris en compte pour sélectionner le bon ensemble d'usure.

**Wayne :** L'importance des études d'ingénierie collaborative en amont est vitale, et beaucoup de gens ne savent pas que nous les fournissons. Nous avons vu des cas où les équipes gèrent ces aspects de manière très sophistiquée, mais d'autres pourraient faire bon usage des ressources que nous rassemblons.

## Q6 : Quelles sont les ressources fournies par Équipement SMS?

**Bryce :** Équipement SMS est le connecteur entre les opérateurs miniers et le fabricant. Notre travail consiste vraiment à optimiser et à aider à créer la bonne combinaison de pelle ou de rétrocaveuse, de godets et de capacité. Notre rôle est d'aider à soutenir ce processus et de contribuer à la réussite, en trouvant l'option la moins chère par tonne. Nous possédons les ressources pour effectuer des études et communiquer directement avec les responsables du processus de certification. Équipement SMS possède de l'expérience avec des centaines de pièces d'équipement minier à travers le Canada, il n'y a donc aucune situation qu'ils n'ont pas vue auparavant.

**Wayne :** Nous avons des ingénieurs qui évaluent les situations sur les sites miniers et nous possédons la technologie nécessaire pour effectuer des simulations à l'aide de logiciels. Nous ajoutons également quelques perspectives uniques sur l'exploitation minière canadienne. Par exemple, les choses ont tendance à se compliquer à -40 degrés Celsius du point de vue de l'efficacité et de la durabilité. Le froid extrême est toujours un facteur dans toutes nos gammes d'équipement.



Nous faisons appel à un groupe hautement qualifié et entièrement fonctionnel qui comprend les exigences pour l'exploitation d'un site minier. Il s'agit d'un partenariat, et vous savez qu'il porte fruit lorsque la seule différence entre vos techniciens et les nôtres est le marquage sur leurs combinaisons.

**La conclusion :** Le godet d'une machine transporte la charge utile, et une sélection optimale garantira une productivité globale maximale de l'équipement, dont les pelles et les camions de transport. La sélection comprend de nombreuses variables, notamment la densité et les autres caractéristiques du matériau, ainsi

que les détails spécifiques de l'application. **Équipement SMS et Komatsu fournissent des ressources d'ingénierie pour aider les opérateurs miniers à prendre la meilleure décision.**

---

## Étapes suivantes

**Notre compréhension approfondie nous a aidés à fournir des solutions spécifiques à l'industrie minière, notamment des solutions qu'on ne voit dans aucune autre industrie sur terre.**

---

