

Essais de semis de gros grains de soya menés en 2017

Taille des grains de soya

La génétique et l'environnement sont deux facteurs qui influencent la taille des grains de soya. Dans des conditions agricoles similaires, la taille des grains produits sera différente selon la variété cultivée (petit, moyen ou grand). On peut généralement prévoir les effets de la génétique sur la taille des grains, mais il est ardu de faire de même pour les conditions climatiques.

En 2016, la saison de croissance dans l'Est du Canada a commencé tôt avec de la sécheresse, puis a connu des pluies abondantes et des conditions de croissance luxuriantes au mois d'août. Par conséquent, elles ont réduit le nombre de fèves par gousse. Par contre, les fèves étaient plus grosses. Toutefois, un ajustement approprié du semoir permet d'atteindre un semis et un peuplement très précis.

Cette fiche de renseignements fournit des conseils de gestion pour aider les agriculteurs à maximiser le rendement de leur semoir et à obtenir le semis le plus précis possible lorsqu'ils utilisent de gros grains de soya. Consultez le guide de l'utilisateur de votre semoir pour obtenir des recommandations complètes.

Distribution des semences

Les systèmes de semence Central Commodity System (CCS™), à remplissage en vrac ou à distribution pneumatique peuvent éprouver des problèmes avec les gros grains ainsi qu'avec la semence traitée. Pour assurer un rendement élevé, il faut porter une attention particulière aux éléments suivants :

- **Lubrifiant de débit de semence :** L'utilisation généreuse de lubrifiant de débit de semence est essentielle. Pour les semences traitées avec un insecticide néonicotinoïde et plantées au moyen d'un semoir pneumatique, seul l'agent de fluidité Bayer peut être utilisé. Il est essentiel de mélanger soigneusement l'agent de fluidité avec les grains.
- **Lubrifiant de semoir :** Le talc ou le graphite peuvent être utilisés avec des semences traitées avec un insecticide néonicotinoïde si l'agriculteur dispose d'un semoir mécanique (et non d'un semoir pneumatique comme un système doseur de soya à brosse). Dans ce cas, l'utilisation de graphite est nécessaire pour lubrifier le mécanisme du semoir.
- **Traitement des grains :** Le rendement du semoir peut différer selon le type de grains (traités ou non traités). En général, les gros grains qui ont été traités exigent davantage d'effort de gestion. La pression du réservoir, la vitesse du ventilateur ainsi que d'autres réglages doivent être adaptés au type et au traitement des grains à planter. Consultez le manuel d'utilisation du semoir pour obtenir des recommandations complètes.
- **Vitesse d'avancement :** Une population élevée peut poser des difficultés, en particulier lorsqu'elle est combinée avec une vitesse d'avancement élevée. Lorsque la vitesse d'avancement est plus élevée, les dispositifs de dosage

fonctionnent à un régime supérieur. Il est donc plus difficile de maintenir les grains en place pendant que le dispositif effectue sa rotation. Si les doseurs manquent de grains, il est possible d'y remédier en réduisant la vitesse d'avancement. Ne dépassez pas la vitesse d'avancement recommandée par le fabricant du semoir.

Dosage des semences

Doseur à brosses Kinze® : Les doseurs à brosses disposent de deux disques pour les grains de soya. Lorsque la taille des grains se situe entre deux catégories, vous devrez la plupart du temps utiliser le plateau à 48 cellules (bleu foncé).

Tableau 1. Plateaux de doseurs à brosses Kinze pour le soya.

Culture	Code couleur du plateau (no de pièce du disque)	Dispositif de retenue pour brosse supérieure	Cellules	Gamme de tailles de grains	Lubrifiant
Soya	Noir (GA5794)	GD11122	60	2200-4000	Graphite ou agent de fluidité
Soya de spécialité	Bleu foncé (GA6184)	GD11122	48	1400-2200	Graphite ou agent de fluidité

Kinze EdgeVac® : Kinze recommande l'utilisation de graphite et ne prend généralement pas en charge les mélanges graphite-talc, sauf en cas de conditions d'humidité extrêmement élevée (et seulement pour les grains non traités avec un néonicotinoïde).

Semoir pneumatique Case IH® : Le disque à grains de soya de 130 alvéoles peut créer un problème d'aspiration faible lorsque les plus grosses fèves de soya se touchent entre elles. Cela entraîne un mauvais emplacement des grains de soya dans le poquet. Utilisez le disque à soya de 80 alvéoles. Si la vitesse de semis maximale est trop faible avec le disque à soya de 80 alvéoles, utilisez un disque de 100 alvéoles.

Tableau 2. Disques de semoir pneumatique Case IH pour le soya

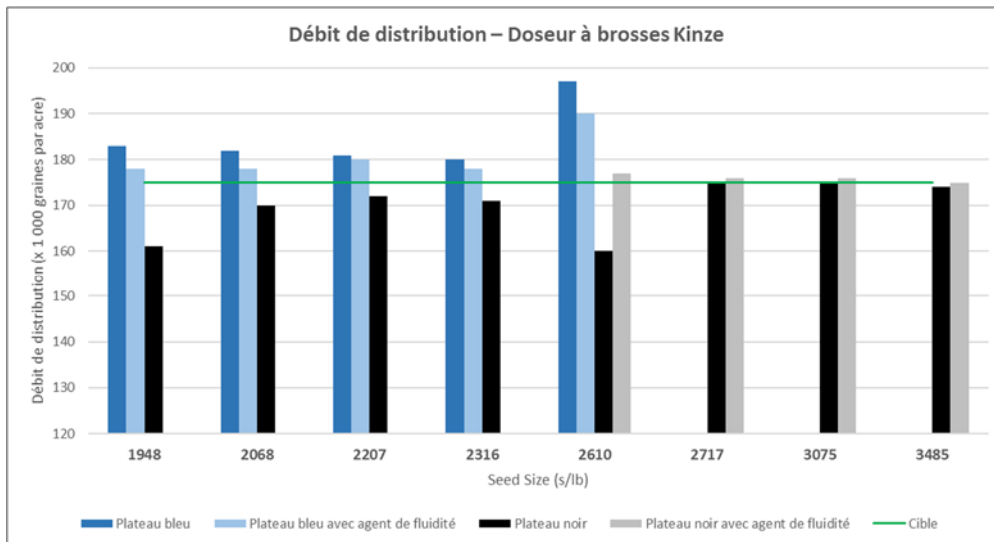
Description	Numéro de pièce
Disque à soya de 100 alvéoles de 3,5 mm	87698876
Disque à soya de 100 alvéoles de 4,5 mm	87698875

Vacuomètre John Deere® : Commencez par une aspiration de huit pouces, puis ajustez-la pour la faire correspondre à la taille ou au traitement des grains. Des grains plus gros nécessiteront davantage d'aspiration.

Doseur radial John Deere : Il y a trois réglages de tailles de grains de soya standard. Consultez le manuel d'utilisation pour choisir la taille adéquate correspondant à la semence qui est plantée.

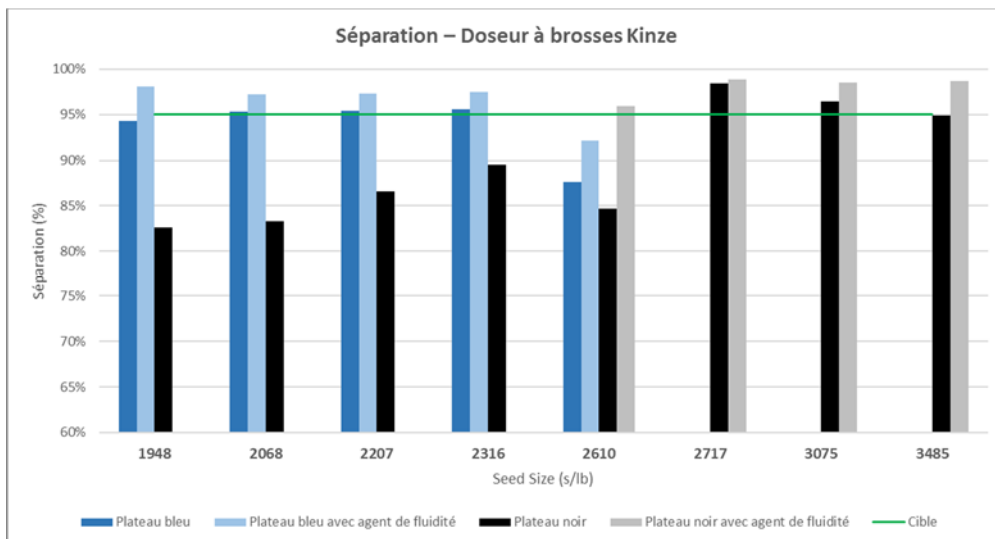
Essais de semis de grains de soya par Pioneer

- Pioneer a mené des essais de semis sur les grains de soya produits en 2016 en utilisant sept différents dispositifs de dosage pour semoir.
- Les grains sur lesquels des tests ont été effectués comprenaient 8 sources, dont la taille variait entre 1948 et 3485 grains/lb.
- Tous les lots ont été traités avec un insecticide, un fongicide et un inoculant de soya (IST/FST + préinoculé).
- Les résultats détaillés des essais avec le Doseur à brosses Kinze sont présentés ci-dessous.



Population de soya ciblée de 175 000 grains par acre.

Plus la taille du grain était grand, plus il était important d'utiliser le plateau bleu (48 cellules) pour atteindre l'objectif de population ciblée.



Séparation ciblée de 95 %.

Essais de semis – Conclusions

- Il est possible d'obtenir un semis acceptable pour la semence aussi grosse que 1 950 grains/lb à l'aide de n'importe quel semoir parmi ceux testés, grâce à des paramètres de semoir appropriés ou à la sélection du plateau.
- **La taille des grains a peu d'incidence sur l'ensemencement et la séparation, et ce, pour tous les doseurs suivants :**
 - Vacuomètre ASM Case IH
 - Vacuomètre John Deere
 - Doseur radial John Deere
 - Vacuomètre eSet® Precision Planting
 - Doseur à air AGCO White
- **Doseur à brosses Kinze :**
 - Avec des grains plus gros, le plateau bleu (48 cellules) est le plus efficace.
 - Selon nos essais, il est logique de commencer à utiliser le plateau noir (60 cellules) lorsque la taille des grains est d'environ 2 300 à 2 400 grains/lb.
- **L'agent de fluidité Bayer** a amélioré la précision du débit de distribution et le pourcentage de séparation pour toutes les tailles de grains.
- **L'agent de fluidité doit être soigneusement mélangé!** La technique suggérée est de déposer la moitié d'une unité de semence dans la trémie du semoir, d'ajouter la moitié de la quantité d'agent de fluidité et de mélanger. Ajoutez l'autre moitié d'agent à la moitié des grains restant dans le sac et mélangez le tout à même le sac. Si les semences sont en vrac, utilisez un mélangeur avec un applicateur. Évitez de verser l'agent de fluidité dans la trémie en pensant qu'il se dispersera dans les semences. Il doit être mélangé.