


Implantation du maïs : vérifier le bon état du semoir monograine

© 30/03/2020 |  Arvalis-Institut du végétal •  Terre-net Média

De l'entretien à la ferme jusqu'aux réglages à affiner au champ, retrouvez l'ABCdaire des vérifications à effectuer sur un semoir monograine.



*Pour le maïs, il est de coutume de dire que 50 % du rendement de la parcelle est fixé lorsque le semoir est sorti du champ.
(©Arvalis-Institut du végétal)*

Pour les **cultures de printemps** telles que le **maïs**, on dit souvent que le semis est l'opération la plus importante de l'itinéraire technique. Elle conditionne la mise en place d'un hybride, d'un engrais starter, d'une protection insecticide. Pour réussir ce challenge, le semoir doit être en bon état et disposer des bons réglages.

À lire > [Les 6 étapes clés du semis de maïs](#)

Et aussi > [Revue des réseaux - Avec le soleil, les semis de printemps avancent à bon train](#)

Huit **points de contrôle** sont à vérifier à la ferme avant d'affiner les réglages au champ.

Premières vérifications à la ferme

L'aspiration

- Vérifier l'état général des courroies et leur bonne tension. Pour y parvenir, on utilisera un fréquencesmètre ou les applications des fournisseurs. Se référer aux abaques des constructeurs pour toutes modifications.
- Faire fonctionner le semoir à vide et écouter des éventuels bruits anormaux, synonymes de problèmes, comme un roulement abîmé...
- Inspecter scrupuleusement l'état des tuyaux reliant les différents éléments semeurs à la turbine et les changer si nécessaire. Pour le cas des semoirs télescopiques ou repliables, les rangs situés aux extrémités sont plus particulièrement exposés.
- Veiller à la bonne conformité des protections de cardan

Les boîtes de distance

- Vérifier l'état des chaînes, des tendeurs, le bon alignement général et leur bonne lubrification.
- Vérifier l'état des barres hexagonales et des pignons utilisés en routine.
- Pour les modèles à entraînement électrique de la distribution, vérifier l'absence de rouille sur les contacts, et l'état de la batterie pour les systèmes avec génératrice.

Le châssis

- S'assurer de la bonne distance entre les différents éléments semeurs et corriger si besoin.
- Contrôler le jeu latéral des éléments semeurs et le bon serrage des brides de fixation.

- Vérifier le bon serrage pour le cas des attelages boubonnés.
- Pour le cas de semoirs télescopiques, on vérifiera l'état des galets et des butées.

La distribution

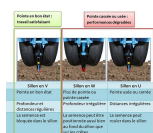
- Après un nettoyage complet, vérifier l'état des disques de distribution, de l'éjecteur et des joints d'étanchéité (couronne en téflon).
- On s'attardera également sur le bon état et le fonctionnement du sélecteur. Chaque élément semeur a son propre disque (nécessitant son identification).
- En cas d'utilisation d'un contrôleur de semis, on soufflera les capteurs de graines.
- On manipulera les trappes de vidange pour s'assurer du bon état des ressorts et éviter toute ouverture intempestive.

L'enterrage

- Vérifier l'état d'usure des roues de jauge et le bon fonctionnement du balancier. Celles-ci doivent être en contact avec les disques via l'ajustement du nombre des rondelles de calage.
- Démontez les roues de jauge et vérifiez l'usure des doubles disques : les disques neufs ont un diamètre de 15", soit 381 mm ; il faut les changer dès que le diamètre est inférieur à 360 mm.
- Bien vérifier également l'état d'usure de la pointe située entre les doubles disques : un défaut se paiera cash lors du semis (tableau ci-dessous).



Vérifier
l'état
d'usure
de la
pointe
située
entre les
doubles
disques.
(©Arvalis-
Institut
du
végétal)



Conséquences
de l'usure de
la pointe des
doubles
disques sur la
qualité de
semis
(©Arvalis-
Institut du
végétal)

- On s'attardera également sur l'état du tube de descente de graines afin de vérifier l'absence de méplat.
- Lors du remontage des différentes pièces, s'assurer du bon réglage des décrotteurs de disques et de roue de jauge. Contrôler visuellement le bon alignement sillon/roue plombeuse/bloc tasseur.

Les fertilisateurs

- Vérifier la distance fertilisateurs/ligne de semis sur une surface dure (béton) → 5 cm. Attention à suffisamment avancer pour que les éléments travaillent bien dans l'axe.
- Contrôler l'état général des trémies, la bonne rotation des axes et le type de vis de distribution.
- Vérifier la bonne étanchéité des tuyaux et l'absence de pincement et coude. Souffler les cyclones pour les semoirs équipés avec transport pneumatique.
- S'assurer que le débit d'engrais entre chaque rang n'excède pas 10 %.

Les microgranulateurs

- Vérifier la propreté des trémies mais également celle des vis sans fin.
- Inspecter l'étanchéité des tuyaux de descente et leur position sur l'élément semeur.
- S'assurer que le débit entre chaque rang n'excède pas 10 %.
- Utiliser des diffuseurs appropriés aux produits utilisés et bien positionnés.

Les roues d'entraînement

Au niveau des blocs roues, on regardera l'état des chaînes et leur bonne tension. On contrôlera également le crabot : tourner à la main une seule roue en marche arrière et vérifier le cliquetis de la roue libre.

- Vérifier le bon état général des pneus, l'orientation des crampons (inverse d'une roue de tracteur) et leur bonne pression en se référant aux données du constructeur. Attention : un écart de pression de 100 g au niveau des roues entraîne un écart de 1000 graines semées par hectare !!!

À voir aussi > [Témoignages d'agriculteurs - Avant le semis de maïs ou en combiné, le strip-till se développe](#)

Et au champ

- **L'aspiration** : bien vérifier le régime de prise de force (info tracteur) ou le niveau de dépression au niveau de la turbine du semoir.
- **Les boîtes de distance** : après avoir choisi le rapport de pignons s'approchant le plus de la densité de semis souhaitée, vérifier la densité de semis réelle aux champs en comptant le nombre de graines total d'un rang sur plusieurs mètres linéaires (tableau ci-dessous). Pour ce faire, il suffit de relever un bloc tasseur via l'utilisation d'un tendeur par exemple.

	80 cm	70 cm	60 cm	50 cm
10 m	12,5 m	11,35 m	10,65 m	10 m

Vérification
au champ
de la
densité de
semis réelle
selon
l'écartement
entre rangs
(©Arvalis-
Institut du
végétal)

Après comptage des graines semées sur la longueur correspondante à l'écartement entre rangs, il suffit de multiplier par 1 000 pour obtenir la densité réelle semée.

- **Le châssis** : au niveau attelage sur le tracteur, réglez le talonnage pour que le châssis soit parallèle au sol. Au travail, celui-ci doit être à une hauteur permettant l'horizontalité des parallélogrammes.
- **La distribution** : le volet de contrôle permet de vérifier le nombre de graine par trou. Jouer sur l'agressivité des sélecteurs si besoin pour qu'il ne reste qu'une graine par trou après sélection. Attention, ce réglage est à refaire à chaque changement de variété !!
- **L'enterrage** : vérifier la profondeur de semis et la modifier si nécessaire pour viser une plage comprise entre 4 et 5,5 cm pour du maïs. On contrôlera la bonne fermeture du sillon via un bloc tasseur adapté.
Lors du semis, les chasse-mottes ou chasse-débris doivent dégager la future ligne de façon superficielle, en évitant de faire des buttes entre les rangs !!
- **Les fertilisateurs** : au champ, on réglera la profondeur d'enfouissement des éléments fertilisateurs.