



Agriculture de conservation : essai de semis direct de betteraves rouges – 2020



OBJECTIF DE L'ESSAI

Evaluer une nouvelle méthode culturale en utilisant les leviers de l'agriculture de conservation, comme les couverts végétaux et le travail minimal du sol au semis : quelle faisabilité technique (mise en place, rendement) ? quel intérêt pour la maîtrise de l'enherbement ?



DISPOSITIF EXPERIMENTAL

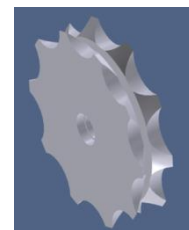
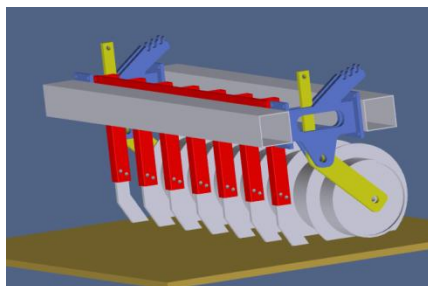
- ✓ L'essai a été mis en place dans 2 parcelles , avec 2 modalités :
- ✓ Modalité « Semis direct » : implantation d'un couvert d'orge en novembre 2019 dans les futurs inter-rangs de betteraves ; destruction du couvert au glyphosate au printemps ; semis des betteraves sans retravailler le sol. Pour cela, une adaptation du semoir a été réalisé (voir encart ci-contre)
- ✓ Modalité « standard » : pas de couvert, préparation de sol avec un passage d'outil à dents et un passage d'enfouisseur juste avant le semis.

- ✓ Vidéo pour visualiser le semis direct : scanner le QR code



Adaptation du semoir pour le semis direct :

- Un rouleau trancheur à l'avant pour casser le couvert.
- Des coutres dents pour casser la croûte et ouvrir la raie de semis (en rouge sur photo ci-dessous).
- Des roues de fermeture à l'arrière pour refermer le sillon (photo à droite).
- Réalisation par la société Technologie Carburé.



SUIVIS

- ✓ Nombre de betteraves levées : 3 dates de notations sur 4 placettes de 1 mètre linéaire de planche (soit 7 rangs, 1,8 m²).
- ✓ Nombre d'adventices levées : 1 comptage à la levée, avant destruction par les herbicides. Mêmes placettes que le comptage de betteraves.
- ✓ Rendement et calibrage : à la récolte le 6/10, pesée et calibrage des mêmes placettes, selon les classes de calibres < 50mm / 50-85 mm / 85-105 mm / >105mm. Comptage du nombre de betteraves final.



RESULTATS ET DISCUSSION

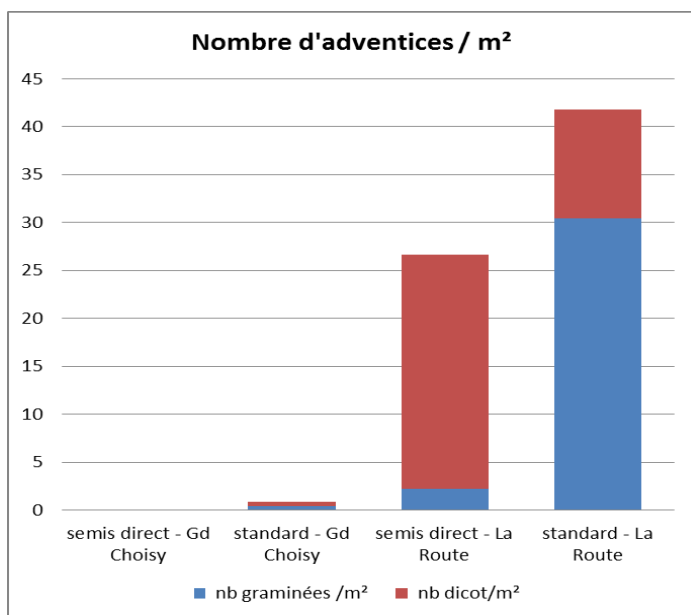
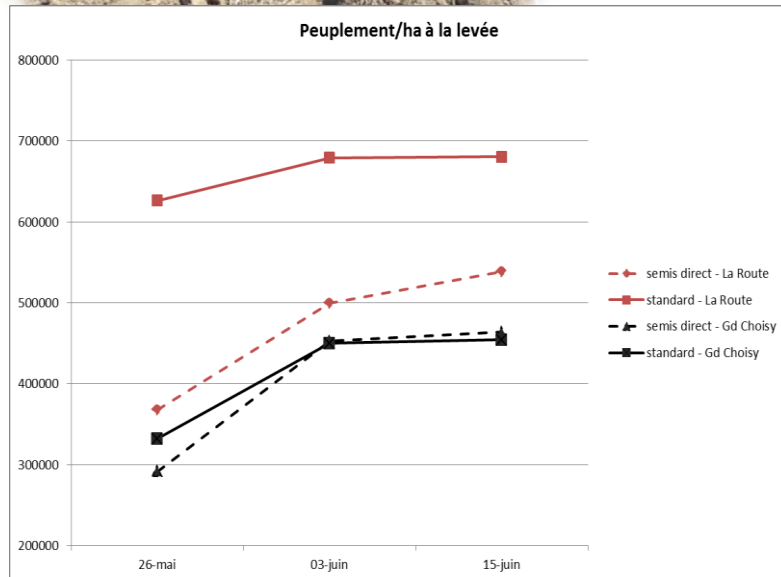
L'orge semée assez tard, ne s'est pas beaucoup développé. Les planches sont restées assez propres après implantation. La destruction au glyphosate a été efficace. En sortie d'hiver, les planches étaient peu planes : un peu de ravinement, des trous liés à du passage de gibier, les côtés des planches un peu effondrés.



Agriculture de conservation : essai de semis direct de betteraves rouges – 2020

Résultats du semis :

- L'implantation des rangs de betteraves dans les inter-rangs d'orge, a bien fonctionné. Les résidus d'orge n'ont pas gêné le semis et la levée.
- En revanche, les dents ont déplacé beaucoup de terre à l'ouverture de la raie de semis, ce qui a pu participer à la levée de dormance de graines d'adventices. La profondeur de semis en semis direct était assez variable et plus difficile à maîtriser.
- Sur la parcelle La route, le semis direct n'a atteint que 77% de l'objectif de peuplement (qui était de 700 000 plantes /ha), contre 97% en standard. Sur la parcelle Gd Choisy, aucune des 2 modalités n'a atteint son objectif, mais il semble que le problème était lié au lot de semences.



Notations sur les adventices :

- Sur la parcelle La Route, on a observé une baisse globale du nombre d'adventices pour le semis direct, essentiellement lié à une très faible levée de graminées. Les levées de dicotylédones (composées de chénopodes, amarantes, morelles) ont en revanche été plus nombreuses en semis direct. L'objectif d'une diminution des levées n'a pas été atteint pour la flore la plus problématique.
- La parcelle Grand Choisy était très propre, très peu d'adventices ont levé (moins de une par m²) et les résultats sur cette parcelle sont peu exploitables.

Résultats rendements : l'année 2020 (viroses, sécheresse) a été favorable aux faibles peuplements qui ont mieux grossi. Ainsi, la modalité semis direct, sur la parcelle La Route, a donné un rendement similaire au semis standard. Pour la parcelle Gd Choisy, les rendements étaient comparables également.



CONCLUSIONS

La méthode culturale testée, inspirée de l'agriculture de conservation, a pu être mise en place et confirme sa faisabilité technique (semis du couvert, adaptation du semoir, positionnement des rangs). En revanche, la technique est resté décevante pour la maîtrise de l'enherbement et du peuplement. La précision du semis est restée très aléatoire, aboutissant dans l'une des parcelles à 20% de perte de peuplement, sans baisse du nombre de dicotylédones levées.