

## La betterave, une culture exigeant un semis de précision

© 16/02/2018 | 👤 Nicolas Cavenne • 📰 Terre-net Média

La betterave est une culture qui nécessite de la précision, notamment au moment du semis. Au début de son cycle, la couverture foliaire doit se développer rapidement afin de capter le maximum de lumière pour réaliser la photosynthèse nécessaire à la formation du sucre. Quant à la racine, il lui faut de l'espace pour qu'elle grossisse et que la teneur en sucre soit élevée sans porter préjudice au rendement.



« Le semis en quinconce, plutôt qu'en aléatoire, vise à optimiser la répartition de chaque graine sur une surface donnée, pour, en théorie, réduire le phénomène de concurrence entre les betteraves », indique Hugo Crécy. (©Terre-net Média)

Les graines de **betterave** doivent être semées précisément au **semoir de précision**. Pour Hugo Crécy, animateur du pôle agronomie/agroéquipement de l'**Institut Technique de la Betterave (ITB)**, « la graine doit être positionnée entre 2 et 2,5 cm de profondeur précisément, sur un sol humide, et recouverte de terre fine pour activer la germination et la levée. Si elle reste trop en surface, elle s'expose à des attaques de mulots et le profil de sol risque de se dessécher rapidement. Plantée trop en profondeur, elle met plus de temps à lever, ce qui pénalise son développement. En présence d'une croûte de battance, elle pourrait même ne pas lever du tout ». « Il ne faut d'ailleurs pas négliger le plombage qui améliore la conductivité hydrique (remontée d'eau par capillarité) et thermique (réchauffement) du sol autour de la graine. Enfin, la régularité d'espacement est également importante car elle conditionne la croissance de la culture et facilite la récolte (scalpage des racines et flux de chantier plus réguliers). »

### La maîtrise de la densité est essentielle

Ainsi, la maîtrise de la **densité de semis** est essentielle. La betterave peut compenser la perte de pied en utilisant l'espace disponible grâce à son système racinaire mais si la densité est trop faible, celle-ci ne peut pas être compensée. « La densité de semis doit être raisonnée en fonction du rendement maximal que l'agriculteur souhaite atteindre, poursuit l'expert. Les essais réalisés par l'ITB dans le Nord de la France et dans les sols crayeux de Champagne ont donné des résultats identiques : il faut viser une population de 100 000 plantes/ha. Avec un taux de levée de 91 % (moyenne des essais ITB entre 2008 et 2015), la densité de semis doit être de 115 000 graines/ha. »

« Des graines trop proches peuvent induire un phénomène de concurrence entre les betteraves. Elles n'auront pas assez de place pour se développer et avoir une taille critique, signifiant des pertes à l'arrachage. Le semis en quinconce, plutôt qu'en aléatoire, qui vise à optimiser la répartition de chaque graine sur une surface donnée, réduit cette concurrence intra-espèce. Dans le cas d'un semis en parallèle, chaque graine est positionnée au centre d'un carré de 30 cm par 30. Le binage serait éventuellement possible dans le sens du semis et à la perpendiculaire de celui-ci mais l'espace pour le passage des pneumatiques est limité. L'ITB mène, cette année, des expérimentations sur cette technique, dont nous aurons bientôt les résultats. Si, en revanche, les graines sont semées trop loin les unes des autres, les feuilles risquent de ne pas couvrir suffisamment le sol, laissant le champ libre aux adventices. Or, un chénopode/m<sup>2</sup> par exemple fait perdre 3 tonnes de rendement/ha.



« La graine de betterave doit être positionnée entre 2 et 2,5 cm de profondeur précisément ». (©Terre-net Média)

Depuis de nombreuses années, l'institut technique teste différents **écartements entre les graines** et n'a pas observé d'écarts de rendement significatifs entre des semis à 45 et à 50 cm. Selon l'organisme, environ 80 % des surfaces de betteraves sont semées avec un inter-rang de 45 cm, en raison d'une couverture foliaire plus rapide et de la possibilité de passer entre les rangs avec un tracteur à voie standard (1,80 m). Très peu de producteurs choisissent un écartement de 50 cm, même s'il présente plus d'avantages. Il permet tout d'abord d'économiser du temps au semis (près de 10 % de surface en moins à semer). De plus, il facilite le passage entre les rangs pour un binage optimal et une diminution de l'indice de fréquence de traitement. À la récolte enfin, le gain de tare terre est estimé à 10 %, du fait d'une moindre pression entre les plantes. À noter : cet écartement est intéressant dans les systèmes associant les betteraves et les pommes de terre, car il est adapté aux voies des différents véhicules.

## Augmenter la productivité de la betterave

Côté techniques novatrices, Hugo Crécy précise que « L'ITB continue d'expérimenter de nouveaux écartements, de 30 à 60 cm, et densités afin d'augmenter la productivité de la betterave. À population constante, l'intérêt d'un inter-rang de 30 cm serait d'augmenter l'écartement intra-rang pour éviter les éventuelles concurrences entre plantes d'un même rang. Avec un inter-rang de 60 cm, l'objectif serait de simplifier le **désherbage mécanique** et la **pulvérisation localisée**, et de diminuer la tare terre. Les résultats de ces essais seront communiqués prochainement. »

La fin des quotas betteraviers aura-t-il un effet sur les semis ? « L'ITB a pour mission d'améliorer la productivité et l'efficacité économique et environnementale de la betterave, que la racine soit vendue sous quotas sucriers, pour produire de l'éthanol ou hors quotas. Les travaux sur la population ont déjà permis de réduire la densité de semis, donc les charges inhérentes, l'optimisation globale des chantiers de semis et de récolte contribuant à l'amélioration de la compétitivité de la culture de betterave », répond Hugo Crécy.

Pour accéder au livre blanc consacré au semis de précision, [cliquez ici](#).

Au sommaire :

- Des économies de semences grâce au semis de précision des céréales à paille
- Les plus du semoir monograine pour le colza
- Profondeur régulière et désherbage facilité pour la féverole
- Graine à graine pour un soja qui tient
- L'usage d'un semoir monograine est indispensable pour le tournesol
- La betterave, une culture exigeant un semis de précision
- Le semis graine à graine du maïs, précis et régulier