



Désherber sur le rang avec un pulvérisateur classique

Rédacteur : Sylvain DESEAU
Chambre d'Agriculture du Loiret
Version : Juin 2017



Pulvérisation sur le rang

La pulvérisation localisée sur le rang en betteraves, maïs, colza ou tournesol est une technique efficace pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. En ne pulvérisant que sur un tiers voir la moitié de la surface et en combinant ce désherbage chimique avec un désherbage mécanique entre rangs, on peut réduire un IFT sur betteraves jusqu'à 60%.

Mais sa mise en œuvre se heurte à quelques limites :

- ▶ Associée au binage : les fenêtres climatiques d'intervention ne sont pas toujours compatibles. Plutôt le matin avec de l'hygrométrie pour la pulvérisation. Plutôt l'après-midi par temps sec pour le binage afin d'éviter les relevées. Coût du kit pulvérisation localisée sur bineuse : environ 6000 € pour 6 rangs.
- ▶ Associée au semoir (herbi-semis) pour l'application d'herbicides de pré-levée : Très peu développé malgré des résultats intéressants sur tournesol. Coût d'un équipement : à partir de 1 000 €.
- ▶ Avec une rampe spécifique : L'offre commerciale dans ce domaine se limite à quelques constructeurs. Les largeurs sont en général restreintes (18 m) d'où un débit de chantier inférieur à un pulvérisateur classique. Ce type d'équipement s'avère coûteux (15-20 000 €) et fait souvent l'objet d'adaptation « maison ».



Grâce à l'évolution technologique du matériel et particulièrement celle du guidage GPS, **désherber sur le rang avec un pulvérisateur classique est aujourd'hui envisageable.**

Déjà testé pour le service agronomique du groupe sucrier Tereos, cette technique s'avère prometteuse. Nous avons réalisé un essai avec Alain Godet de la ferme du Lycée agricole du Chesnoy et Benoît Duval représentant le fabricant de buses Lechler pour nous familiariser avec sa mise en œuvre.

Le matériel nécessaire :

- ▶ Un pulvérisateur équipé de capteurs de suivi de hauteur de rampe.
- ▶ Un système de guidage RTK pour la précision et la répétabilité des passages.

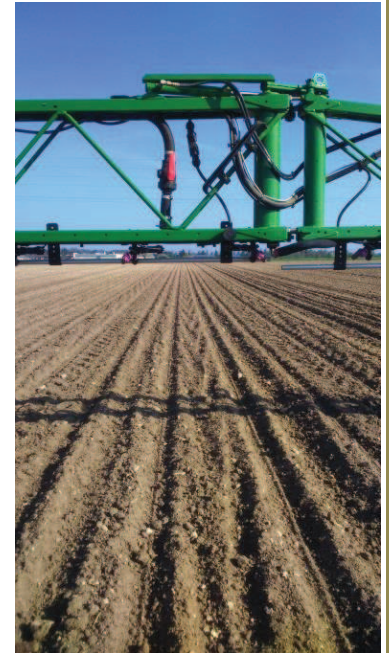
- ▶ Un jeu de buse à jet plat à angle étroit (20 ou 30°). Tereos préconise l'utilisation de modèles 65° permettant de garantir une pulvérisation plus fine. Pour réaliser un traitement sur 25 cm de large, il est nécessaire de les positionner à 70 cm du sol et de les décaler de 74° par rapport au sens d'avancement. Tereos fait fabriquer des écrous indexés spécifiques pour garantir un calage facile et optimale (8 €/écrou).

Au semis

- ▶ Enregistrez la ligne de référence des passages du semoir avec le guidage RTK.
- ▶ Limiter autant que possible le jeu latéral dans les éléments de semoir

Pour la pulvérisation

- ▶ Alignez parfaitement le pulvérisateur dans l'axe du tracteur et brider le relevage.
- ▶ Positionnez le tracteur avec le guidage RTK de façon à ce que les buses passent à l'aplomb des rangs. Recalez votre passage pour compenser un éventuel écart entre la buse et le rang. Vérifiez la précision dans un sens et dans l'autre. La démarche est sans doute plus facile à réaliser avec un pulvérisateur porté ou automoteur. Certains agriculteurs le pratique avec des modèles traînés.
- ▶ Réglez la hauteur de rampe. Positionnée à 50 cm du sol, la buse 30° pulvérise une bande de 27 cm de large contre 18 cm pour un modèle de 20°. Cela constitue une petite marge de sécurité pour compenser les mouvements de latéraux de la rampe.



Atouts	Contraintes
<p>Investissement réduit (<i>Buses 30°: 5 €/buse soit 250 € pour 24 m</i>)</p> <p>Valorisation des équipements existants : pulvérisateur et guidage RTK.</p> <p>Débit de chantier élevé. La vitesse de travail est identique à la pulvérisation en plein.</p> <p>Permet d'intervenir lorsque les conditions pour le traitement sont optimales.</p> <p>Cette technique pourrait également s'appliquer pour des traitements fongicides et insecticides.</p>	<p>Nécessite de standardiser les écartements entre rangs des cultures à 50 cm dont le maïs plus couramment semé entre 70 et 80 cm.</p> <p>Certaines conditions limitent ne permettent pas d'obtenir une précision suffisante : les zones en dévers, les courbes les fourrières et les terrains accidentés doivent donc être pulvérisés en plein.</p>