

Combiner les solutions de désherbage pour limiter le recours aux phytos

© 10/05/2021 |  Sophie Guyomard •  Terre-net Média

Comme le rappelle l'Institut technique de la betterave (ITB), le désherbage combiné est un des principaux leviers pour réduire le recours aux produits phytosanitaires, tout en garantissant un désherbage satisfaisant. Dans une vidéo, l'institut fait le point sur les différentes solutions possibles.

Cliquez sur le curseur pour lancer la vidéo.

« Dès lors que le temps est sec et sans pluie à venir, les machines finement réglées permettent aujourd'hui des **interventions mécaniques** et ce du stade 2 à 4 feuilles de la **betterave** jusqu'à la couverture », précise l'ITB dans une vidéo publiée sur [sa chaîne Youtube](#).

Quel matériel adéquat ?

Un panel d'outils de **désherbage mécanique** sont aujourd'hui utilisables par les producteurs de betteraves. On peut citer la **bineuse à moulinets** : c'est une « bineuse classique qui scalpe l'inter-rang, complétée par des moulinets à doigts qui extirpent les adventices présentes sur le rang ». Cet outil, « utilisé en remplacement du dernier désherbage chimique, permet de réduire l'IFT de 20 à 25 % ».

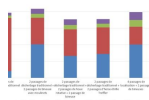
La **herse étrille** et la **roto étrille** permettent, elles aussi, de désherber sur et entre les rangs. Pour la première, « l'agressivité de chacune de ses dents est réglée par un ressort individuel en fonction du stade des betteraves et des conditions d'utilisation ». La seconde se compose « de bras montés sur ressorts sur lesquels reposent des étoiles ».

Pour diminuer encore l'utilisation d'herbicides, l'institut technique rappelle aussi qu'il est possible de « localiser leur usage sur le rang à l'aide d'une **rampe de localisation**. On traite ainsi seulement 33 à 50 % de la surface de la parcelle. Ce désherbage est ensuite à compléter avec plusieurs binages de l'inter-rang »

À lire aussi > [\[Reportage\] Cultiver de la betterave bio : un défi relevé par Gilles Roussin \(91\)](#)
> [Betteraves sucrières bio - Repiquage ou semis en carré pour faciliter la gestion des adventices ?](#)

Pour quel coût ?

Selon l'ITB, « le coût des itinéraires intégrant du désherbage mécanique est désormais proche du "tout chimique" ». Et comme le montre le graphique ci-dessous, les stratégies modifient la structure des coûts de chantiers, répartitions différentes entre coûts herbicides et coûts de traction, mais les coûts totaux restent très comparables, **aux environs de 200 €/ha** ».



Comparaison
des coûts
entre
plusieurs
stratégies de
désherbage
combiné et
désherbage
conventionnel
(©ITB)

- Base de calcul : Pulvérisateur 27 m : 1 000 ha/an.

- Houe 5,4m, bineuse 12 rangs et herse étrille 12 mètres : 100 ha/an.

- Rampe de localisation : 200 ha/an. Temps de préparation et de rinçage pris en compte pour les matériels utilisant de l'herbicide.

C'est l'IFT qui va « faire alors la différence ». Les stratégies combinées étudiées (2 passages de désherbage traditionnel + 2 passages de bineuse avec moulinets / 2 passages de désherbage traditionnel + 2 passages de houe rotative + 1 passage de bineuse / 2 passages de désherbage traditionnel + 2 passages de herse étrille) permettent « une **réduction de l'IFT** de 51 %. Concernant la stratégie avancée, qui associe 4 passages de traitement localisé du rang puis 2 binages de l'inter rang, la réduction de l'IFT atteint les 56 %.

>> Retrouvez tous les détails dans le [dossier spécial désherbage combiné sur le site web de l'ITB](#)

L'institut propose la vidéo présentée ci-dessus ainsi que le dossier spécial dédié, en lieu et place de Désherb'Avenir 7 (annulé en raison de l'épidémie de Covid) et donne rendez-vous aux producteurs pour la 8^e édition de l'évènement en mai 2023 !

« Éviter les pertes de pieds »

À noter aussi : différents **systèmes de guidage** existent aujourd'hui « pour positionner les éléments bineurs de façon précise, en désherbant au plus près de la culture rapidement et ainsi éviter les pertes de pieds ». Parmi eux :

- **Le guidage sur traces au semis** : « la solution la plus simple et la moins coûteuse. Une trace est réalisée dans le sol au semis et la bineuse équipée d'une roue vient se guider dans cette trace. »
- **Le guidage par caméra** : cette dernière, placée sur la bineuse, filme les rangs de betteraves et « asservit la bineuse afin de la placer au plus proche des betteraves ».
- **Le guidage par GPS** : « dès le semis, le GPS enregistre les lignes des rangs de betteraves afin de guider le tracteur entre les rangs. L'investissement est assez élevé, mais il peut s'amortir sur d'autres opérations ».

D'autres solutions existent comme la **bineuse frontale**. « Placée sur le relevage avant du tracteur, elle est guidée visuellement par le conducteur. Le débit de chantier sera, par contre, plus faible ». Sinon le **guidage manuel**, qui va mobiliser deux personnes sur le chantier. « Un conducteur gère le tracteur pendant qu'une seconde personne ajuste la position de la bineuse précisément par rapport aux rangs de betteraves. Cet ajustement peut être effectué de manière mécanique ou hydraulique ».

Et pour le futur ?

Toujours dans l'objectif de limiter le désherbage chimique, la gamme de **robots agricoles** commence également à s'étoffer et à investir le domaine des grandes cultures. « Plusieurs modèles équipés d'intelligence artificielle, de systèmes de guidage RTK et de caméras embarquées, sont déjà en test sur betteraves », note l'institut technique. « Cela permettrait aussi de libérer du temps pour les agriculteurs ».

Lire > [Robots agricoles : ils sont prêts à investir les exploitations de grandes cultures !](#)

« Le débit de chantier peut être limitant mais un essaim de robot peut y remédier. Toutefois, la reconnaissance des adventices à des stades jeunes, la sécurité et la surveillance des machines... restent encore des points en amélioration sur ces outils pour arriver à l'autonomie totale. »

Retrouvez également :

> [Le désherbage mécanique robotisé pour la betterave à l'étude](#)

> [\[Interview\] Recherche et innovation - G. Séverac \(Näïo\) : « Proposer des robots agricoles répondant à de réels besoins »](#)