

Betterave à sucre

Conseils pour un bon désherbage

Dr. Tanji, Expert en désherbage

La gestion des adventices associées à la betterave à sucre repose essentiellement sur la combinaison du faux semis, du binage et de l'emploi raisonné des herbicides. Elle est indispensable pour réduire le stock des semences d'adventices, limiter leur concurrence vis-à-vis de la culture et surtout éviter le développement de la résistance des adventices aux herbicides.

Juste après la levée de la betterave, les densités des adventices dépassent le plupart du temps 100 plantes/m². Ces adventices se répartissent en quatre groupes :

- les **graminées annuelles** comme les repousses de blé ou de maïs, le ray grass, l'avoine, les alistas, le paturin, le polygone, etc.
- les **dicotylédones annuelles** comme l'aneth, la bette, les chénopodes, la chicorée, le coquelicot, l'émex, les mauves, la moutarde, le torilis, etc.
- les **vivaces** comme le chiendent, le souchat, le sorgho, la morelle, les lisérons, etc...
- les **parasites** comme le cuscute.

Méthodes de lutte contre les adventices

Faux semis

Le faux-semis consiste à stimuler la levée des adventices (après une irrigation ou une pluie consistante) puis

de les détruire avant le semis de la betterave ou autre culture. Sa réussite repose sur le choix des outils de labours et sur les conditions climatiques avant et après les labours. Le faux semis est devenu nécessaire dans le cas du ray grass résistant aux herbicides. Sur les parcelles les plus infestées par le ray grass résistant aux herbicides ou autres adventices difficiles, deux ou plusieurs faux-semis peuvent être réalisés. À noter que le ray grass est capable de germer à partir de début septembre. Un faux-semis réalisé en conditions de sol humides peut stimuler la germination et permettre ainsi la levée de dormance. Pour plus d'efficacité, cette technique peut être couplée avec le recul de la date de semis.

Herbicides de pré-levée

Les herbicides de pré-levée peuvent être utilisés après le semis mais avant la levée de la betterave et des adventices. L'efficacité sur les graminées et

les dicotylédones est meilleure sur un sol bien travaillé, suffisamment humide, sans mottes et sans résidus de cultures précédentes. Ces deux herbicides sont recommandés essentiellement en cas de présence du ray grass résistant aux herbicides.

Herbicides de post-levée

Deux groupes d'herbicides sont homologués pour le désherbage de la betterave : un groupe pour le contrôle des Graminées et un autre groupe d'anti-dicotylédones. La nature des espèces adventices détermine donc le choix des herbicides de post-levée. Souvent deux ou trois herbicides peuvent être combinés pour élargir le spectre et obtenir un contrôle adéquat des plantules d'adventices. D'où la nécessité d'identifier correctement les adventices avant d'acheter les herbicides ou de procéder aux traitements. À rappeler que les traitements de post-levée peuvent débuter dès le stade 2 à 4 feuilles de la betterave.

Binage

Trois types de binage sont envisageables : le binage mécanique avec le bineuse à tracteur, le binage à traction animale et le binage manuel avec le saps. Les binages mécanique et à traction animale détruisent les plantules d'adventices qui se trouvent entre les rangs de la betterave alors que le binage avec le saps détruit les adventices qui se trouvent tout près des plantes de la betterave ainsi que les adventices qui se trouvent entre les lignes ou qui échappent au binage entre les lignes.

Le binage peut être effectué une ou plusieurs fois jusqu'à ce que le couvert végétal ferme l'espace entre les lignes. Il est généralement utilisé après les traitements herbicides. L'irrigation ou





Désherbage
manuel

la pluie trop tôt après le binage peut favoriser la reprise des adventices. L'efficacité du binage mécanique sur les adventices est variable selon le type de sol, l'humidité du sol, les espèces et le stade des adventices et la qualité de l'outil. L'efficacité du binage à traction animale dépend surtout de la vigueur de l'animal, de la rigueur de l'opérateur et de la qualité de l'outil. L'efficacité du binage manuel avec la sapa dépend surtout de la rigueur et du professionnalisme des ouvriers.

Adventices vivaces

La lutte contre les adventices vivaces (chiendent, souchet, sorgho, morelle, lisérons, etc.) dans la betterave est difficile, voire impossible. Il vaut donc mieux les éliminer avant le semis de la betterave ou dans les autres cultures de la rotation. Glyphosate reste efficace sur toutes les vivaces, soit en traitement généralisé mais en absence de cultures, soit en traitement localisé sans traiter les cultures.

Prévention

Concernant la gestion des adventices de la betterave, il faut faire attention aux points suivants :

- La betterave est très sensible aux résidus d'herbicides employés dans le désherbage du blé comme l'iodosulfuron, méso-sulfuron, sulfo-sulfuron, tria-sulfuron et aminopyralide. Les résidus d'herbicides sélectifs utilisés dans une culture précédente peuvent rester dans le sol plusieurs mois et affectent la betterave à sucre plantée la saison suivante. Il faut soit éviter de planter la betterave dans les champs où ces herbicides ont été utilisés l'année précédente, soit faire un labour profond avant le semis de la betterave.

- Il est prudent de choisir les champs connus pour être exempts d'adventices annuelles comme la bette à gros fruits (*Beta macrocarpa*) qui est très

proche de la betterave à sucre (*Beta vulgaris*), ou d'adventices résistantes aux herbicides comme le ray grass (*Lolium rigidum*) ou d'adventices vivaces comme le chiendent, le souchet, le sorgho d'Alep, la morelle, les lisérons, etc. Car ce sont des adventices difficiles ou impossibles à contrôler dans la culture de la betterave sucrière.

- Parfois, il est important de noter les adventices qui ont échappé au contrôle dans la culture précédente et qui étaient en mesure de produire des semences. Car, les semences peuvent rester viables dans le sol pendant plusieurs mois ou même plusieurs années. Ces semences viables sont donc capables de germer et d'infester la betterave et les cultures suivantes.

- Certaines adventices, repousses de cultures ou restes des cultures de la saison précédente peuvent héberger des agents pathogènes et des ravageurs, et agissent donc comme sources d'infestation pour la betterave à sucre. Pour réduire le risque d'infestation, il faut penser à nettoyer les champs et les bords des parcelles de toutes ces plantes nuisibles et restes des cultures.

- Ne pas oublier de nettoyer les machines et outils agricoles avant d'entrer dans un champ, essentiellement si le dernier champ travaillé était infesté avec des plantes nuisibles ou envahissantes comme le chiendent, le souchet, le sorgho, la morelle, les lisérons, etc...

- Il est déconseillé de planter la betterave en monoculture. Celle-ci aggrave les problèmes d'adventices qui sont plus gênantes après une culture dans laquelle les adventices sont laissées mûrir et produire des semences. La rotation et le faux semis permettant généralement de réduire les populations d'adventices qui sont difficiles à contrôler dans la betterave à sucre, telles que la bette, le ray grass résistant aux herbicides et certaines vivaces.

- Les herbicides de la betterave à sucre ne sont pas toujours sélectifs et peuvent, sous certaines conditions, provoquer le retard de croissance, la déformation des feuilles, la mort des tissus foliaires (nécrose) ou même le dessèchement des plantes de betterave. Un retard de croissance ou une déformation des feuilles peuvent être tolérés, alors que la mortalité des plants de betterave nécessite le repiquage. Pour éviter la toxicité des herbicides sur la betterave, il est préférable de réaliser les traitements le matin avant 10 h et l'après-midi après 15 h. Le fractionnement des traitements avec un intervalle d'une semaine entre deux interventions augmente généralement le contrôle des adventices et réduit la toxicité sur la betterave. Évitez d'effectuer les traitements quand il fait chaud (25 à 30°C).

La flore adventice associée à la betterave à sucre est très diversifiée. Seule la lutte intégrée combinant le faux semis, les traitements raisonnés avec les herbicides et les binages pourrait réduire les infestations par les adventices et protéger l'environnement. L'encadrement des agriculteurs dans les domaines du réglage des pulvérisateurs, du choix des herbicides et de la protection des applicateurs et pesticides est hautement recommandé.

