

## COMBINER DESHERBAGE CHIMIQUE ET MECANIQUE EN BETTERAVES

Il est possible de concilier réduction des herbicides et propreté finale des parcelles. En fonction du stade des betteraves, il est envisageable de réaliser un ou plusieurs désherbages mécaniques.

### La technique est la suivante :

Deux ou trois traitements herbicides traditionnels en plein (ou en localisé) doivent précéder le désherbage mécanique sur le rang afin de de **créer un décalage de végétation entre les betteraves et les adventices**.

Le désherbage mécanique sur le rang peut intervenir dès que les betteraves ont atteint le stade 4 feuilles vraies pour pouvoir résister aux passages des machines. Un stade homogène de la culture permettra une meilleure efficacité.

Il est possible d'intervenir avec une bineuse équipée de moulinets sur le rang, une houe rotative, une herse étrille avec réglages des dents par ressort indépendants de la pièce travaillante ou une rotoétrille (Herse étrille rotative).

Au-delà de 10-12 feuilles, le passage de ces machines n'est plus possible : dégâts sur le collet ou arrachements de feuilles sont préjudiciables au développement des betteraves. Il conviendra alors de biner classiquement entre rangs.



Roto hétrille

Leur efficacité est très dépendante du stade des adventices au moment de l'intervention. Le désherbage mécanique sur le rang fonctionne uniquement sur des adventices très jeunes, du stade fil blanc au stade jeunes cotylédons. Elle est moindre au-delà. De plus, ces outils sont peu efficaces sur graminées, repousses de pommes de terre et vivaces.

Le travail de ces matériels est plus complexe en cas de levées échelonnées des betteraves, de parasitisme souterrain ou dans les terres à cailloux et des préparations mottesuses.

La bonne efficacité des passages mécaniques exige un bon nivellement et un sol ferme mais pas trop dur.

En cas de conditions humides, il est nécessaire de poursuivre les interventions chimiques en remplacement du désherbage mécanique. La priorité est de ne pas laisser les adventices se développer.



Houe rotative



Bineuse avec moulinets



Herse étrille

|   | Bineuse simple               | Bineuse avec moulinets                          | Houe rotative                             | Herse étrille avec réglages des dents par ressort | Roto-étrille            |
|---|------------------------------|---|---|---|-------------------------|
| Stade limite précoce                            | aucun                        | 4 feuilles                                      | 4 feuilles                                | 4 feuilles  | 4 feuilles              |
| Stade limite final                              | 80 % de couverture           | 12 feuilles voir plus en écartant les moulinets | 10 feuilles                               | 10 feuilles                                       | 10 feuilles             |
| Stade optimum d'intervention sur les adventices | Avant 4-6 feuilles           | Avant cotylédons étalés                         | Avant cotylédons étalés                   | Avant cotylédons étalés                           | Avant cotylédons étalés |
| Efficacité sur dicotylédones                    | bonne                        | bonne   | bonne                                     | bonne   | bonne                   |
| Efficacité sur graminées                        | bonne                        | Faible sur le rang                              | faible                                    | faible  | faible                  |
| Guidage   | Roue profilée, caméra ou GPS | Roue profilée, caméra ou GPS                    |   |   |                         |
| Type de sol                                     | Tous sauf cailloux           | Tous sauf cailloux                              | Eviter en terre de craie ou avec cailloux | Tous sauf cailloux                                | Tous sauf cailloux      |
| Vitesse de travail                              | 4 à 12 km/h                  | 4 à 12 km/h                                     | 15-20 km/h                                | 4-7 km/h  | 4-7 km/h                |

| Type de sol     | Temps de ressuyage en jours après une pluie supérieure à 15 mm | Temps de ressuyage en jours après une pluie inférieure à 15 mm | Nombre de <b>jours sans pluie</b> après le passage de l'outil    |
|-----------------|--|--|--|
| Limon argileux  | 4  | 3  | Avant le 20 mai :<br>3 jours<br><br>Après le 20 mai :<br>2 jours |
| Limon battant   | 5  | 4  |  |
| Craie           | 2  | 1  |  |
| Argilo-calcaire | 3  | 2  |  |
| Limon sableux   | 2  | 1  |  |

Possibilités d'interventions mécaniques suivant les types de sol et les conditions météo (en nombre de jours)

La réussite de cette technique est largement tributaire des conditions météorologiques. Il est nécessaire d'avoir un minimum de temps sec après le passage mécanique.

Par contre, contrairement aux traitements chimiques qui doivent être pulvérisés le matin, l'intervention mécanique a l'avantage d'être réalisable à tout moment de la journée.

Source ITB