



Bineuse



La bineuse est un outil de désherbage mécanique qui permet la gestion de l'inter-rang. Elle est efficace sur des stades avancés de mauvaises herbes. Elle vient compléter les passages précoces de houe rotative ou de herse étrille.

Mode d'action :

Les socs de la bineuse déchaussent ou coupent les racines des adventices situées sur l'inter-rang et peuvent enfouir les jeunes adventices en ramenant de la terre sur le rang. De plus en plus de bineuses sont équipées d'éléments supplémentaires pour travailler sur le rang, mais ceux-ci ne sont pas adaptés à toutes les cultures.

Quand intervenir ?

- 1 Pour une bonne sélectivité, il faut que la culture soit suffisamment développée, c'est-à-dire peu vulnérable à l'action de la bineuse. Par sécurité, il est possible de poser des cache-plants sur la bineuse pour protéger la culture lors des passages précoces.
- 2 Puis autant de fois que nécessaire, à chaque levée d'adventices, jusqu'au stade limite de passage.
- 3 Réaliser un buttage lors du dernier binage en relevant les protège-plants et/ou en adaptant le type de socs (ailettes ou déflecteurs) de façon à couvrir les adventices présentes sur le rang.

Les stades d'interventions pour différentes cultures – LPT = limite passage tracteur

	Levée Crosse	1 F Cotylédon	2-3 F	Tallage 4 F	Epis 1 cm 5-6 F	2 nœuds 7-8 F	Fermeture du rang / épiaison/ 8/10 F
Céréales à paille							
Maïs							
Tournesol							Jusqu'à LPT
Colza							
Pois						Ne plus intervenir après l'apparition des vrilles	
Féverole							Début floraison
Soja							Jusqu'à LPT
Betteraves			Avec caches-plants ou lame lelièvre			10 - 12 F	80% de couverture

Optimal

Stade limite

Inadapté

Sources : CA, Cristal Union, Terres Inovia

Choisir les bons éléments :

LE TRAVAIL EN INTER-RANG

- **Les dents** : elles permettent de déraciner les adventices. Dans les terres prenant en masse facilement, elles sont indispensables :
 - soit en premier passage,
 - soit en « soc de tête », si plusieurs éléments travaillent le rang.
- **Les pattes d'oies** : leur largeur permet de réduire le nombre de socs nécessaires et de limiter ainsi les phénomènes de bourrage.
- **Les lames et socs plats** : ils travaillent de manière parallèle au sol en scalpant au collet les adventices. Combiné avec un système de guidage performant,

il est possible d'intervenir au plus proche des rangs (lame Lelièvre). Ces socs permettent de conserver un champ plat, plus confortable pour la récolte.

- **Les bineuses à étoiles** : ces éléments rotatifs en étoiles travaillant en crabe peuvent être orientés de sorte à seulement déchausser ou butter le rang. Attention au bourrage en présence d'adventices développées. Les besoins en traction sont plus élevés pour une bineuse à étoiles (90 à 110 cv contre 80 à 100 cv pour une bineuse à socs).
- **Protège plants** : ces disques étoilés - ou lames fixes - assurent la protection de la plante lors des premiers binages et seront relevés lors du buttage. Selon les modèles la hauteur peut être réglée permettant de ramener plus ou moins de terre sur le rang.

LE TRAVAIL SUR LE RANG

- **Doigts rotatifs (ou doigts Cress®)** : ces disques de plastique en étoile sont inclinés de 45° par rapport au sol et travaillent sur le rang par ripage et arrachage des jeunes plantules. Efficace en sols légers et peu compact sur adventices jeunes, ils sont à proscrire si la charge en cailloux est importante.

- **Élément de roto-étrille** : les soleils sont inclinés par rapport au sens du semis ce qui permet aux doigts métalliques de venir gratter sur la ligne de semis entre les plantes cultivées. Utilisable sur des stades précoces de la culture, la roto-étrille peut évoluer dans des résidus laissés en surface à l'image des systèmes en non-labour.

Ces systèmes de travail sur le rang ne sont pas compatibles avec le buttage.

- **Disque Butteur** : des disques butteurs ou des cœurs de formes adaptées peuvent être ajoutés lors des derniers passages de bineuse pour recouvrir les adventices sur le rang.

⊙ Facteurs de réussite

- Il est impératif que la bineuse et le semoir soient du même nombre de rangs pour éviter les décalages lors du binage (même avec un semis au RTK).

- Augmenter la densité de semis de 5 à 10 % afin d'anticiper les pertes dues aux binages précoces.

- Soigner la préparation du sol et le semis : sol rappuyé, de préférence sans résidus de cultures en surface ni gros cailloux, semis rectiligne et écartement entre les rangs régulier. Ceci est indispensable pour pouvoir reprendre les parcelles sans se soucier du sens de semis.

- Ne pas hésiter à utiliser des « efface traces » sur le semoir afin de niveler le sol derrière les passages de roues ce qui assurera un travail homogène des éléments de la bineuse par la suite.

- Intervenir en sol ressuyé et en conditions séchantes pendant 2 à 3 jours afin d'assurer le dessèchement des adventices suite à l'arrachage.

- Intervenir sur adventices jeunes, de la levée au stade 2-4 feuilles, afin de favoriser l'effet recouvrant et étouffant de la culture.

- Préserver le système racinaire de la culture en adaptant la profondeur et la largeur de travail.

- Un passage de herse étrille 1 à 3 jours après le binage (si la culture et le stade le permettent) améliore l'efficacité du binage.

+ POINTS FORTS

- Lutte contre les adventices développées à un stade plus avancé de la culture.
- Meilleure efficacité sur graminées.
- Plage de travail plus importante (conditions de sol et climatiques), induisant une grande souplesse d'intervention.
- Large choix des pièces travaillantes.
- Décroûte les sols battus.
- Sélectivité de la culture.
- Réglages facile.
- Limite les pertes d'eau par évaporation et ruissellement.
- Favorise la minéralisation.

- LIMITES

- Ne travaille que l'inter-rang (sauf équipements spécifiques ou buttage).
- Exige un semis soigné (rectiligne, écartement régulier), un sol nivelé, affiné et débarrassé des gros débris végétaux.
- Destruction de pieds de cultures dans les courbes, pointes et bouts de champ, pentes et dévers. Un système de relevage (manuel ou automatique) par tronçon/élément permet de limiter la casse dans les pointes.
- Réserver la fonction « buttage » à des passages tardifs, car la projection de terre sur le rang favorise la levée de nouvelles adventices non maîtrisables avec la bineuse.
- Faible débit de chantier en l'absence d'auto-guidage.
- Difficile d'utilisation dans les parcelles ayant une forte charge en cailloux.

Votre interlocutrice

Conseillère Grandes Cultures Biologiques
Myriam OUY
06 72 18 49 09
myriam.ouy@loiret.chambagri.fr

www.loiret.chambagri.fr

