

Herse étrille

La herse étrille est un outil de désherbage mécanique très utilisé par les agriculteurs en agriculture biologique. Son utilisation est très large, cela va du faux-semis au sursemis de prairie temporaire. Son débit de chantier est élevé et son coût modéré (environ 12€/ha par passage). La herse étrille est complémentaire à la houe rotative et à la bineuse. Toutefois, après un passage de cet outil, les adventices doivent être surveillées jusqu'à ce que la culture couvre le sol.



Avantages	Inconvénients
Utilisable pour toutes les cultures. Outil polyvalent.	Peu efficace sur les adventices annuelles développées Inefficace sur adventices pluriannuelles
Coût par passage faible	Inefficace en sol avec une croûte de battance (limoneux). La houe rotative ou la bineuse seront plus adaptées dans ces situations.
Peu de puissance nécessaire, débit de chantier élevé : 5 à 8 ha/h selon le stade de la culture.	Limité en sols très caillouteux et usure importante en sols siliceux.
Bonne sélectivité Désherbage en plein	Fenêtre d'intervention courte

Les cultures adaptées

La plupart des cultures sont adaptées au passage de la herse étrille à partir de 3 feuilles pour supporter son passage sans trop de dommages. Il existe toutefois une exception pour les céréales au stade prélevé et au stade pointant et pour les protéagineux au stade crose. D'une manière générale, il est souhaitable que la culture dépasse au moins de 3 feuilles le stade des adventices.

Conditions d'utilisation

La herse étrille doit être utilisée par temps sec. Le sol doit être ressuyé (la terre ne doit pas coller aux dents) et les trois jours qui suivent le passage doivent être ensoleillés et secs.

La herse étrille est très efficace sur adventices annuelles jusqu'au stade 2 feuilles mais elle le sera moins sur celles développant une racine pivotante. De même, plus une adventice germe profondément, moins elle est sensible à la herse étrille. À moins de 2 cm de profondeur, elles sont très sensibles.

Stade des adventices annuelles	germination	cotylédons	2 feuilles	3 feuilles	4 feuilles	5 feuilles
Efficacité de la herse étrille	bonne	bonne	bonne	moyenne	mauvaise	mauvaise

Réglage

Plus les dents de la herse étrille vibrent, plus leur effet est important, d'où la nécessité de ne pas les choisir de trop gros diamètre.

Pour le réglage de la herse étrille, on jouera sur :

- L'inclinaison des dents, qui est déterminée en partie par la hauteur de la herse étrille par rapport au sol.
- La pression exercée sur les dents : sur certains modèles, il existe un dispositif de réglage hydraulique avec compensation de pression réglable à partir du tracteur. Intéressant surtout en sol hétérogène.
- La vitesse d'avancement, qui détermine l'agressivité et en partie la sélectivité des plantules arrachées. Plus la vitesse d'avancement est élevée, plus les dents vibrent fortement et ont donc un effet important.

Les paramètres de la dent :

- La longueur (généralement de 450 à 550 mm) : plus la dent est longue, plus elle vibre, mais moins elle arrache et cisaille.
- Le diamètre (6 à 8 mm, optimum 7 mm) : plus la dent a un diamètre élevé, moins elle vibre, plus elle arrache et cisaille.
- La forme (droite ou courbée) : la dent courbée arrache et cisaille davantage à diamètre égal que la dent droite.

Actuellement, le diamètre des dents sur une herse étrille est toujours le même, mais il serait intéressant d'utiliser des diamètres différents. On pourrait par exemple utiliser des dents de 8 mm sur la première partie de la herse étrille et des dents de 7 mm sur la seconde partie.

Autres applications de la herse étrille

Semer avec une herse étrille :

Une herse étrille équipée d'un semoir à petites graines permet de semer des prairies temporaires, des CIPAN et engrais verts, soit sous couvert de cultures déjà en place, soit après déchaumage. En agriculture biologique, le surcoût de cet équipement intégré est rapidement amorti.

Faux semis :

La répétition de plusieurs passages de herse étrille permet de réaliser des faux semis sans faire remonter des semences d'adventices.



Source : Guide grandes cultures biologiques en Bourgogne, novembre 2015