

Choix et utilisation de la herse étrille

La herse étrille est un matériel polyvalent qui travaille en plein. Elle travaille entre 1 et 3 cm de profondeur et détruit les adventices jeunes ne dépassant pas 3 à 4 feuilles par arrachement et par recouvrement. Le principal réglage est son agressivité. La puissance nécessaire est de 8 à 15 chevaux par mètre linéaire. La largeur de travail varie de 3 à 27 m. Le repliage est manuel ou hydraulique. En 12 m : 1200 à 2400 kg selon les constructeurs.

Il existe 2 grandes familles d'outils :

Herse à panneaux	Herse à dents individuelles
Panneaux articulés de 1,5 m Prix : 1100 à 1200 € par ml 	Cadres supportant individuellement les dents Prix 2200 à 2700 € par ml 
6 rangées de dents flexibles, existe avec réglage de la flexibilité par vérins individuels pneumatique Longueur 400 à 600 mm selon les constructeurs	6 rangées de dents rigides (à faible déport latéral) Flexibilité par ressorts boudins tendus ou en compression
Choix des dents selon conditions de travail : <ul style="list-style-type: none"> • Cultures sensibles Ø 6 à 7 mm longues • Grandes cultures Ø 7 mm • Prairies Ø 8 mm 	Dents 7 à 8 mm de diamètre Longueur 470 à 520 mm selon les constructeurs Forte capacité de pénétration
Espacement entre passages de dents : 25 à 30 mm selon les constructeurs	Espacement entre passage de dents : 26 à 35 mm selon les constructeurs
Réglage de l'agressivité par modification de l'angle d'attaque : <ul style="list-style-type: none"> • Réglage manuel indépendant par panneau • Réglage hydraulique centralisé Cadre maintenu à hauteur par des roues avant Réglages principaux : <ul style="list-style-type: none"> • Hauteur des roues selon angle d'attaque • Longueur 3ème point (aplomb) • Agressivité : Vitesse d'avancement et Angle d'attaque 	Agressivité réglable entre 0 et 5 kg par la tension centralisée des ressorts boudins montés sur chaque dent (réglage manuel ou hydraulique) Peu de modification de l'angle d'attaque (sauf CFS) Cadre maintenu à hauteur par des roues avant et arrière en option passant dans l'inter-rang (réglage de la profondeur de travail) S'adapte aux cultures en buttes Réglage simple de l'agressivité essentiellement par la tension des ressorts et la vitesse
Vitesse de travail : Faible sur culture peu développée et fragile (2 à 4 km/h) Rapide sur culture développée (8 à 15 km/h)	

Les clés de réussite

- Efficace sur adventices jeunes du stade filament avec passage à l'aveugle jusqu'à 3 feuilles maximum.
- Sol bien préparé, ressuyé et conditions météo desséchantes.
- Stade de culture : à l'aveugle et ensuite au stade 2 feuilles pour les céréales, 1,5 à 7 feuilles en maïs et 3 à 6 feuilles en colza.

- Prévoir une densité de semis plus élevée et un semis profond et bien nivelé pour passer en aveugle.
- Généralement, passage dans le sens du semis, ou légèrement en biais sur sol dénivélé.
- Montage de dents avec plaquettes carbure de tungstène pour limiter l'usure.



La réalité du terrain

Les +

Débit de chantier faible à élevé : 3 à 10 km/h en 12 m
 Utilisable sur pratiquement toutes les cultures
 Facilité de réglage des modèles à dents individuelles
 Utilisable pour réaliser des faux semis
 Faible coût de revient (5 à 8 € en Cuma + tracteur chauffeur)
 Peut implanter un couvert, une culture avec l'adaptation d'un semoir pneumatique
 Peut s'équiper de plaques de nivellement pour l'entretien des prairies

Les -

Efficacité limitée sur adventices développées
 Inefficace sur vivaces
 Fenêtre météo courte pour permettre un dessèchement des adventices
 Peu efficace sur sol argileux
 Réglages délicats des herses à panneaux
 Les dents droites (sols pierreux) vibrent moins et sont moins efficaces

Choisir une dent adaptée aux cultures et au sol



Visualisation du réglage de tension des ressorts

Efface trace roue



Herses étrille trainée de 27 m

La roto étrille ou étrille rotative

Matériel complémentaire de la herse étrille, plus agressif, ne ratisant pas les débris végétaux et à éviter en sol pierreux.

Le binage en plein se fait par des petits « soleils » positionnés avec un angle d'attaque de 30° et équipés de doigts en acier. Leur diamètre est d'environ de 50 cm et ils sont montés sur des bras distants de 15 cm.

- Destruction des adventices jusqu'à 6 feuilles: 1/3 par arrachage et 2/3 par recouvrement
- Demande environ 10-15 cv par ml, risque de blocage des « soleils » par les cailloux et les mottes si la vitesse d'avancement est trop faible
- Réglage de l'agressivité: il faut trouver le compromis entre l'arrachage et le recouvrement des adventices en limitant la destruction de la culture (hauteur des roues, pression des soleils au sol et vitesse).
- La pression au sol des « soleils » se fait en agissant sur un vérin agissant sur la tension des ressorts placés sous chaque bras
- Cultures fragiles : 4 km/h et ensuite plus 1 km/h à chaque feuille supplémentaire. Peut casser les pieds de maïs.
- Investissement : 1500 à 2700 € par ml



Binage du maïs avec une roto étrille



Chaque "soleil" est monté au bout d'un bras

CONTACTS :

Daniel COLIN - 05.49.77.15.46 – daniel.colin@deux-sevres.chambagri.fr
Fabien TESSIER – 05.46.94.89.57 - fabien.tessier@charente-maritime.chambagri.fr

Désherbage mécanique : la herse étrille – 01/06/2021 – Page 2 sur 2