

Fiche technique T14

LE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE EN PLEIN : LA HERSE ÉTRILLE



Définition de la technique

Outil équipé de dents longues et souples montées sur des panneaux articulés qui travaillent le sol de manière très superficielle. Elle a une action mécanique sur des adventices en cours de germination ou à un stade précoce.

Contre quel(s) bio-agresseurs ?

L'ensemble des adventices, sauf les vivaces.

Bibliographie disponible

- Chambre d'agriculture Finistère, 2004, fiche technique : Herse étrille, 5 p.
- Chambres d'agriculture de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, 2011, Le désherbage mécanique des légumes en région Picardie, Agro-transfert Ressources et Territoires, 16 p.
- Chapuis S., 2010, La herse étrille, repères technico-économiques, Légumes plein champ bio., 5 p.

Sur quelle(s) culture(s) ?

Diverses cultures en plein champ (Brassicacées, Faba-cées...), sauf les cultures en planches.

Quand ?

Elle est utilisée soit en aveugle avant la levée de la culture, soit après la levée, à des stades précis (généralement précoces) selon les cultures, afin que celle-ci résiste à l'action de l'outil. Les adventices doivent être au stade « fil blanc », au maximum, au stade « cotylédons ».

Dans quelles conditions ?

Le sol doit être plat, rappuyé et suffisamment ressuyé sans qu'il soit trop sec. Après l'intervention, il faut un à deux jours sans pluie pour assurer la dessiccation des adventices déchaussées.

Temps de travail

Variable en fonction de la largeur de la herse et de la vitesse d'avancement, en moyenne entre 5 et 10 ha/h.

Réglementation

Aucune réglementation particulière.

Effets induits

Temps de travail : (-) légère augmentation due au réglage qui peut être délicat et doit être fonction du stade de la culture.

Organisation du travail : (-) les plages possibles d'intervention peuvent être courtes voire inexistantes certaines années (en moyenne 3 années sur 5).

Économie : (-) nécessite un investissement d'environ 5000 € (6 m de large) à 10 000 € (12 m de large).

Incidence sur les charges opérationnelles nulle à faible, puisque l'augmentation de la consommation en carburant est compensée par la diminution d'achat d'herbicides. Cependant, il faut compter environ 5 % de semences en plus pour compenser les pertes de pieds.

Agronomie : (+) diminution du risque de battance et d'érosion par augmentation de l'aération du sol ;

(+) Adaptable à différents types de sol ;

(-) perte de pieds pouvant atteindre 5 à 15 % si l'outil est mal réglé, selon le stade de la culture et les conditions de sol ;

(-) augmentation de la levée de nouvelles adventices, mais la culture exerce sur elles une forte concurrence due à leur levée tardive.

Qualité du produit : (-) lorsque le passage de herse est trop tardif, il peut y avoir une incidence sur les cultures légumières dont les feuilles sont récoltées.

Énergétique : pas d'incidence du fait de la faible traction nécessaire (de 7 à 10 ch/m de largeur d'outils).

Environnement : (+) diminution des transferts de polluants vers l'eau et l'air grâce à la réduction des herbicides.

Fiche technique T14

LE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE EN PLEIN : LA HERSE ÉTRILLE

Mise en œuvre de la technique

* Choix du matériel

• **Largeur** : il existe des herse allant de 6 à 24 m de largeur. Une herse de 12 m de large permet d'avoir un débit de chantier proche de celui d'un pulvérisateur.

• **Dents** : il est proposé par les constructeurs trois diamètres de dents : 6-7-8 mm. La longueur des dents peut varier entre 400 et 550 mm. Pour les pois, des dents de 7 mm de diamètre et de 410 mm de longueur montrent de bons résultats.

* Réglages

• **Inclinaison des dents** : l'idée est de trouver un compromis entre la sélectivité vis-à-vis de la culture et l'agressivité vis-à-vis des adventices. En effet, plus le réglage est agressif avec des dents verticales et plus il y aura des pertes de pieds de la culture. De plus, l'agressivité doit également être réglée en fonction de la dureté du sol en surface pour permettre une profondeur de travail suffisante.

• **La profondeur de travail** : elle doit varier en fonction du stade des adventices et de la culture. Elle peut varier entre 0,5 et 4 cm. Le réglage s'effectue à l'aide des roues de terrage et du 3^e point de l'attelage.

• **La vitesse** : elle peut être comprise entre 4 et 12 km/h. Elle doit être choisie en fonction du stade de la culture. Lorsque celui-ci devient critique, la vitesse sera réduite.

* Quelques exemples d'utilisation :

Culture	Période d'intervention	Nombre d'interventions et vitesse de travail
Pois	Stade 2 ^e et 3 ^e étage de feuilles	1 passage à 4 à 12 km/h
Chou-fleur	10 jours à un mois après plantation	2 à 3 passages à 5 à 7 km/h
Brocoli	2 à 4 semaines après plantation de printemps 1 à 3 semaines après plantation d'été	1 à 2 passages à 5 à 7 km/h
Drageons d'artichaut	De mars à juillet lorsque l'enracinement est suffisant	1 à 2 passages à 3 à 7 km/h

Techniques pouvant être associées pour une meilleure efficacité

Pour limiter le recours aux herbicides, il est important de combiner le désherbage mécanique à d'autres techniques de gestion des adventices au sein du système de culture, comme par exemple : le faux semis, une succession diversifiée, l'alternance labour/non labour...