

## Désherber mécaniquement les cultures d'été

Le choix d'une rotation longue comprenant cultures d'hiver, d'été et de printemps en alternance, la bonne gestion de l'interculture (recours aux déstockages puis aux faux semis), et une préparation du sol adaptée (labour ou fissuration) sont autant de techniques préventives complémentaires permettant de réduire le stock semencier et de limiter les levées d'aventices dans les cultures. La mise en place de ces levées, associée à d'autres opérations agronomiques (plantes allélopathiques, cultures associées, retard des semis, fertilisation, surdensité des semis, choix d'espèces et de variétés vigoureuses, à port couvrant), combinée à un désherbage mécanique réalisé dans de bonnes conditions, permet une gestion efficace des adventices, notamment de celles d'été.

En agriculture biologique, le désherbage des cultures d'été est essentiel pour permettre à la culture en place d'exprimer son potentiel. Pour cela, différents outils existent : la herse étrille, la houe rotative et la bineuse. Pour que ces outils soient efficaces sur les adventices sans engendrer de pertes pour la culture, les conditions de passage (météo, état du sol) ainsi que les réglages (vitesse notamment) sont déterminants.

### Désherbage du maïs

#### Le plus délicat, car les adventices disposent de réserves abondantes d'azote organique

La période de sensibilité aux adventices s'étale sur les 6 premières semaines de végétation.

Les interventions peuvent être réalisées sur adventices vivaces comme annuelles. Concernant l'utilisation des outils de désherbage mécanique, leur plage d'intervention est restreinte car le jeune plant de maïs doit être épargné

- La herse étrille permet d'intervenir à l'aveugle dans les 3-4 jours qui suivent le semis. Elle fonctionne bien sur les adventices jeunes.

Stade maïs	Post-semis/prélevée	Post-semis/germé	3-4 feuilles	4-6 feuilles
Stades des adventices	Stade filament		Plantules	Plantules
Vitesse avancement	8 à 12 km/h		3km/h	4-5km/h
Agressivité des dents	Moyenne à forte	Moyenne	Faible	Faible à moyenne
Perte pour la culture	Nulle	Nulle à moyenne	Faible à forte selon l'enracinement	Déchirures de feuilles

- La houe rotative fonctionne bien sur les jeunes adventices (stade filament). L'efficacité est optimale si l'intervention est réalisée le plus tôt possible. Le réglage est essentiel.

Stade maïs	Post-semis/prélevée	Post-semis germé	Coléoptile	1 <sup>ère</sup> feuille	3 feuilles	4-5 feuilles	6-7 feuilles
Stades des adventices	Stade filament			Stade filament, cotylédon, 1-2 f			
Vitesse avancement	15 à 20 km/h	10 km/h	10 km/h maxi	12 à 15 km/h	15 à 20 km/h	15 à 20 km/h	
Perte pour la culture	Nulle	Moyenne à forte	Moyenne	Faible	Très faible	Comets cassés	

- La bineuse est l'outil de prédilection pour terminer le désherbage avant que le maïs ne couvre l'inter-rang.

Stade maïs	Post-semis /prélevée	Post-semis germé	Coléoptile	1 feuille	2 feuilles	3 feuilles	4-5 feuilles	6-7 feuilles	8-11 feuilles
Stades des adventices	Inadapté		Filament		Plantules jusqu'à 3-4 f				
Vitesse avancement			3 km/h	3 km/h	5 km/h	6 km/h	7-8 km/h	8-10 km/h	
Perte pour la culture	Forte		Elevée	Faible si équipement adapté - étoile - plaque		Faible	Faible effet butrage apprécié		

### Désherbage du tournesol

#### Le plus rapide dans la durée

La bonne maîtrise des adventices dans les 3 à 5 premières semaines qui suivent le semis est importante car cette culture a un faible pouvoir couvrant lorsqu'elle est jeune.

- La herse étrille est délicate à utiliser en post-levée. L'intervention doit se faire à vitesse modérée quand les températures sont élevées (l'après-midi).

Stade tournesol	Post-semis/prélevée	Post-semis germé	Hypocotyle émergeant	Cotylédon	B1-B2 une paire de feuilles	B3-B4 h<20cm	SLP H+20 à 40cm
Stade adventices	Stade filament				Entre le stade filament jusqu'à 2-3 f		
Vitesse d'avancement	8 à 10 km/h		Fortement déconseillé		2-4km/h	5km/h	5km/h
Agressivité des dents	Forte	Moyenne à forte			Faible	Faible à moyenne	Moyenne
Perte pour la culture	Nulle à moyenne	Nulle à moyenne	Fort		Moyenne à forte	Moyenne	Moyenne à forte

- La houe rotative fonctionne surtout sur très jeunes adventices.

Stade tournesol	Post-semis/prélevée	Post-semis germé	Hypocotyle émergeant	Cotylédon	B1-B2 une paire de feuilles	B3-B4 h<20cm	SLP H+20 à 40cm
Stade adventices	Stade filament				Stade filament, cotylédon, 1 feuille		
Vitesse d'avancement	15 km/h		Déconseillé		8-10km/h	10-12km/h	12 à 15km/ha
Perte pour la culture	Nulle à moyenne	Nulle à moyenne	Fort		Moyenne	Nulle à moyenne	Forte



Article écrit en étroite collaboration avec Arvalis-Institut du Végétal.

Pour tous renseignements :

- Chambre d'Agriculture du Gers - Pôle agronomie - productions végétales - Marie MORO, Jean ARINO au 05.62.61.77.13. ca32\_stechnique@gers.chambagri.fr
- Arvalis - Institut du Végétal - Aude BOUAS, Sandrine REGALDO au 05.62.61.77.36. s.regaldo@arvalis.fr

