



GESTION MECANIQUE DES ADVENTICES DU MAÏS: LES SOLUTIONS S'ELARGISSENT

D. BRUN, V. BIBARD

Question et cadrage

- Maïs: culture d'été avec cycle court et larges inter-rangs, fortement impacté par les adventices
- Contrôle du désherbage majoritairement chimique (95% des surfaces cultivées en France)
- Stratégie de moins en moins tenable du fait des retraits successifs de substances actives et contraintes réglementaires (ZNT, résistance...) renforcée par les demandes sociétales et politiques
- Regain d'intérêt pour les alternatives mécaniques aux herbicides
- Offre importante des constructeurs avec outils de désherbage dans l'inter rang et en plein

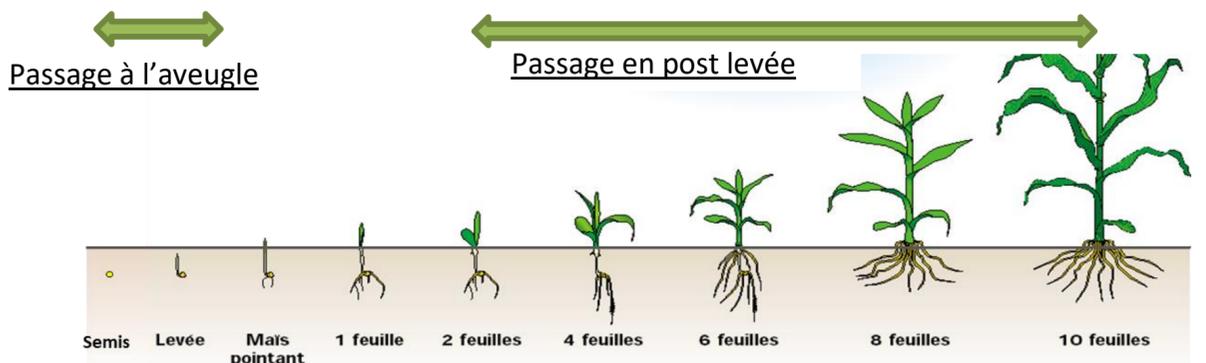
Quel outil quand quelles conditions ?

	Famille	Outils en plein			Outils dans l'inter rang
		Herse étrille	Houe rotative	Rotoétrille	Bineuse
Efficacité selon type de sol	Argilo calcaires sup	■	■	■	■
	Limons battants	■	■	■	■
	Sable	■	■	■	■
	Argile	■	■	■	■
Efficacité selon stade des adventices	Fil blanc	■	■	■	■
	Cotylédon	■	■	■	■
	1 feuille	■	■	■	■
	2 feuilles	■	■	■	■
	3 feuilles	■	■	■	■
	4 feuilles	■	■	■	■
	5 feuilles	■	■	■	■

Légende d'efficacité : ■ Bonne, ■ Moyenne, ■ Insuffisante

Quel outil à quel stade de la culture ?

- Association des différents outils selon le stade des adventices et/ou de la culture pour couvrir une période large



Légende d'utilisation des outils :

■ conseillé, ■ possible, ■ déconseillé.

Agressivité des outils selon le nombre d'étoiles (*)

Outil pour travail en plein	Passage à l'aveugle		Passage en post levée		Travail des inter-rangs	
	■	■	■	■	■	■
Herse étrille	■	■	■	■	■	■
Roto étrille	■	■	■	■	■	■
Houe rotative	■	■	■	■	■	■
Bineuse	■	■	■	■	■	■

Detailed description of the table above: The table shows the recommended use of mechanical tools across different corn growth stages. The 'Herse étrille' is recommended (green) from sowing to 2 leaves, possible (yellow) at 4 leaves, and discouraged (red) from 6 leaves onwards. The 'Roto étrille' is recommended from sowing to 2 leaves, possible at 4 leaves, and discouraged from 6 leaves onwards. The 'Houe rotative' is recommended from sowing to 2 leaves, possible at 4 leaves, and discouraged from 6 leaves onwards. The 'Bineuse' is discouraged from sowing to 4 leaves, possible at 6 leaves, and recommended from 8 leaves onwards. Speeds are indicated in km/h for the first two tools: Herse étrille (2-4 km/h, 4-6 km/h) and Roto étrille (6-8 km/h, 8-10 km/h). The Hoe rotative is used at 9-15 km/h and 15-20 km/h. The Bineuse is used for 'Protège plants impératifs' and 'Buttage possible'.

Conclusions

- Des solutions mécaniques performantes existent aujourd'hui et la maîtrise des réglages améliore la performance
- Il est nécessaire de poursuivre les essais de caractérisation des matériels en focalisant prioritairement sur les accessoires de gestion de l'enherbement sur le rang de culture.