

DÉSHERBAGE MÉCANIQUE DES CHOUX, une t

■ Les agriculteurs biologiques maintiennent leurs cultures de choux propres grâce à la combinaison de différents outils de sarclage. Des mesures d'efficacité et de comparaison d'outils ont été réalisées cette année. Les éléments chiffrés ainsi obtenus permettent à la fois de confirmer les pratiques des agriculteurs biologiques et de convaincre les producteurs conventionnels que le tout mécanique est possible en culture de choux.

LE MÉCANIQUE, AVEC QUELS OUTILS ?

Depuis plusieurs années on constate l'apparition de divers outils de sarclage en plus des bineuses à dents classiques (qui ne travaillent pas le rang et sont insuffisantes pour assurer les premiers sarclages) : bineuses à doigts caoutchouc, à disques, herse étrille, ou autres systèmes moins connus. Néanmoins certaines techniques demeurent plus difficiles, que d'autres à mettre en oeuvre sur les plantations de choux.

Herse étrille. C'est un outil polyvalent et efficace en grandes cultures, néanmoins son utilisation est plus rare sur choux. Les mini-mottes, très sensibles aux arrachages causés par les dents de la herse étrille, expliquent en partie sa faible utilisation. La présence trop importante de déchets de cultures (comme les trognons de choux) peut abîmer les plantes lors de l'utilisation de la herse étrille (effet "rasette"). De plus, la herse demande pour être efficace un sol souple et bien nivelé, impliquant donc un passage précoce ou l'utilisation d'un binage classique qui rallonge les temps des travaux. Sans ces conditions optimales, la herse étrille apparaît alors comme moins efficace que d'autres systèmes de désherbage mécanique. Les essais nous le prouvent avec des moyennes d'efficacité sur des adventices jeunes (cotylédon/1^{re} feuille) variant autour de seulement 72% et avec de grandes variations ($\pm 18\%$).

Bineuse à doigts caoutchouc souples ("Kress"). Ce système breveté par la société Kress se développe depuis plusieurs années. Combinant le travail dans l'inter-rang de la bineuse à dent, et le sarclage sur le rang de la culture par les doigts souples, il optimise l'utilisation des bineuses déjà présentes sur les exploitations. Les deux roues étoilées viennent se croiser sur le rang pour déraciner les adventices en surface



La bineuse "kress", outil le plus efficace mais qui demande le plus de précision.

(2 à 3 cm de profondeur) entre les plants de choux, c'est un système agissant par arrachage. Bien centrées sur le rang et à condition qu'elles se touchent. Les roues en caoutchouc peuvent travailler aux alentours de 3 à 8 km/h de manière efficace et sans causer de dégâts à la culture. Les essais mis en place sur l'année 2009 ont permis de mesurer une efficacité supérieure, mais surtout plus régulière de cet outil vis-à-vis de la herse étrille ou de la bineuse à disques (voir tableau).

Bineuse à disques : A la différence des doigts caoutchouc, les disques sont un système agissant par recouvrement, à la manière d'un mini-buttagage. Depuis quelque temps, on constate le développement de ces outils. Ils permettent d'améliorer et de préciser les projections de terre faites sur le rang par le travail de la bineuse. Plus

que l'angle et l'écartement des disques, c'est la vitesse du tracteur qui fera varier l'intensité du buttage. Cette vitesse doit donc être modulée selon le stade de développement des choux, au risque de les recouvrir. Ce risque implique de travailler de manière légèrement plus tardive qu'avec des doigts souples, mais les choux étant plus développés le travail pourra être un peu plus rapide, de 5 à 8 km/h. Les essais montrent des efficacités quasi égales à celles des doigts souples sur des adventices très jeunes. Par contre, une efficacité plus faible apparaît sur le stade 4 à 6 feuilles de mauvaises herbes (voir tableau).

TOUT MÉCANIQUE, COMMENT FAIRE ?

La mauvaise herbe n'attend pas : quelques jours de retard peuvent grandement réduire

une technique maîtrisée par les agrobiologistes !

Utilisation		Doigts caoutchouc	Disques
Selon croissance des adventices	Date du 1 ^{er} passage	7 à 15 jours	10 à 20 jours
	Nombre de passages	1 à 2	1 à 2
	Intervalle entre les passages	1 à 2 semaines	1 à 2 semaines
Selon taille choux	Vitesse	3 à 8 km/h	5 à 8 km/h
Efficacité sur adventices jeunes (stade : cotylédon/1 ^{re} feuille)		99% (± 1%) ⁽³⁾	95% (± 2%) ⁽³⁾
Efficacité sur adventices âgées (stade : 4-6 feuilles)		94% (± 1%) ⁽³⁾	81% (± 11%) ⁽³⁾
Choix des modèles		Dents jaunes standards Dents rouges plus rigides (intérêt ?)	Diamètre 30 cm Différents systèmes de montage
Réglages		Ecartement des dents : à toucher ou à croiser Dents travaillent à plat	Angle des disques et vitesse d'avancement selon intensité buttage recherché

(3) = nombre d'essais réalisés

l'efficacité du désherbage mécanique. Le binage, quel que que soit le matériel utilisé, nécessite une très grande réactivité : le binage doit faire partie des activités prioritaires.

La maîtrise des mauvaises herbes doit également se gérer au niveau d'une rotation, en intégrant des méthodes de prophylaxie (par exemple ne pas laisser grainer les adventices), et en pratiquant des faux semis qui vont réduire les levées ultérieures.

Une fois les choux plantés, le premier passage avec les bineuses "Kress" ou à disques se fera dès le stade cotylédon de la mauvaise herbe (efficacité la plus élevée, voir tableau). En fonction des saisons et des outils, ce passage a lieu entre la 1^{re} et la 3^e semaine de plantation, l'utilisation précoce de la bineuse à disques est limitée par les risques de recouvrement. Selon l'état de salissement de la parcelle, 1 à 2 passages durant le premier mois de cultures suffisent à conserver le rang propre.

Une fois les choux bien développés (environ 1 mois de culture et 20-25 cm de haut), ceux-ci supportent le passage rapide de bineuses à dents classique, dont les projections couvriront en partie le rang (prébuttage), avant de finir par un buttage. N'oublions pas tout de même la pluvio-



Les bineuses à disques, moins chères que des "kress", mais moins régulières dans leur efficacité.

métrie associée, au climat océanique breton, qui parfois peut compromettre le bon déroulement des binages (pour mémoire les étés 2007 et 2008). Les binages ne se faisant pas toujours au bon stade, la maîtrise des mauvaises herbes sera alors plus difficile.

CONCLUSION

Le sarclage intégral des choux est devenu plus facile ces dernières années avec l'introduction de bineuses qui travaillent sur le rang. L'utilisation de ces outils, suivie de binages simples et de buttages, permettent d'obtenir des parcelles propres même si tous n'ont pas la même efficacité et si chaque outil présente des limites. Comme les agrobiologistes, les producteurs conventionnels qui veulent sarcler intégralement devront considérer le sarclage et le binage comme des actions prioritaires que l'on ne doit pas réaliser seulement "quand on a le temps". La question du coût a également été abordé et a permis de mettre en évidence qu'un désherbage mécanique peut s'avérer deux fois moins cher qu'un désherbage chimique. Si l'on considère la nécessité d'avoir un guideur sur la bineuse le coût reste tout de même inférieur au tout chimique. ■



Solenn Pérennec
Conseiller légumes
02 98 69 17 46

solenn.perennec@finistere.chambagri.fr

