

Le désherbage mécanique, dernier rempart pour gérer les adventices des cultures

Que ce soit en agriculture conventionnelle ou en agriculture biologique, la question du salissement des parcelles est au cœur des débats. Les pertes de rendement liées aux adventices peuvent être les plus importantes en comparaison des autres bioagresseurs (insectes – déprédateurs – parasites – maladies), surtout en agriculture alternative sans traitement chimique. Pour gérer la concurrence des adventices, depuis l'histoire de l'agriculture, l'homme a trouvé des stratagèmes efficaces. Par ordre de priorité on dispose aujourd'hui de trois leviers alternatifs à l'utilisation de la lutte chimique.

- La plus puissante, la moins coûteuse et la plus durable reste la mise en place d'une **rotation robuste**.

Rappelons que cette stratégie avantage souvent le niveau de fertilité du sol. Par rotation robuste on entend :
- alternance des types biologiques (Hiver – Printemps - Été)
- alternance des familles de plantes cultivées (graminées – légumineuses – crucifères ou autres).

En matière de problème spécifique (ex : vivaces ou folle avoine ou autre) seule une succession adaptée de cultures (parfois des fourrages comme la luzerne) permet de venir à bout de la difficulté.

Tout l'enjeu pour l'agriculture est alors de construire à l'aide des références techniques locales ou régionales une rotation de cultures adaptées à son contexte (sol – climat – outil – main d'oeuvre).

- Les opérations dites de **déstocage**

On entend par là, la mise en germination des graines d'adventices pouvant rester dormantes sur le sol ou dans la terre. Des essais agronomiques ont prouvé l'efficacité majeure des opérations de déstockage, lorsqu'elles sont ajustées à la pluviométrie observée (jusqu'à 95 % de destruction des levées d'adventices).

Le **déchaumage** reste la plus connue, effectué juste après la moisson et visant la levée des graines. Il peut se répéter chaque mois de l'été ou après chaque épisode pluvieux. D'un point de vue technique, l'outil (au début à disque puis à dent) utili-

sé sera obligatoirement associé à un rouleau plombeur.

Les **faux semis** dont l'objectif est de favoriser les levées d'adventices avant la mise en place de la culture, sont aussi des alliés précieux. Ces opérations réalisées en général avec des outils à dents inertes (vibrocul-teur par exemple), doivent être associées à des équipements de non tassement des sols comme les roues jumelées par exemple.

- Le troisième levier et non des moindres dans la gestion du salissement réside dans les **opérations**

de labour.

Comme la rotation, cette stratégie s'appuie sur l'affaiblissement du taux de germination de certaines graines avec la profondeur (plus de 15 cm). La très grande majorité des graines d'adventices, au bout d'une année, vont perdre de leur nuisibilité pour la culture à venir.

Particulièrement efficace sur les graminées annuelles (bromes – ray gras – pâturin – vulpin - panic) le labour ne règle cependant pas le problème de la folle avoine, qui peut germer jusqu'à 30 cm de profondeur.



Selon la présence d'équipements spéciaux le binage peut être réalisé de façon précoce jusqu'à 40 cm de hauteur de végétation sur la plupart des cultures.

Le désherbage mécanique : dernière étape pour réussir la cohabitation avec les adventices

L'utilisation des 3 leviers évoqués ci-dessus est un préalable essentiel à la mise en oeuvre du désherbage mécanique. **En effet, si l'une de ces 3 voies est minorée, le désherbage mécanique ne résoudra pas tous les problèmes de salissement.**

Toutes les plantes ne sont pas adventices on parle de plante compagnes (ex : le pâturin annuel – le diplotaxis ...). Toutefois, la plupart des plantes à fort développement végétatif peuvent entraîner des pertes de rendement en culture. L'objectif du désherbage mécanique sur une parcelle semée est de gérer les plantes pouvant induire une chute de rendement non acceptable. Cette opération repose sur l'utilisation de **3 types d'outils en grandes cultures : les houes rotatives** (dites écrouteuses), **les herse étrilles** (la plus répandue), et **les bineuses** (la plus délicate à choisir et à équiper).

Les savoirs faire transmis par les praticiens de la bio et les schémas d'itinéraires techniques élaborés par les techniciens confirment le grand intérêt à combiner l'usage de ces trois types d'outils, pour les adapter au contexte sol – plante – adventice.

Avant la levée, le **désherbage à l'aveugle** effectué soit à la houe soit à la herse étrille, vise à donner de l'avance à la culture par rapport aux adventices germantes. En cas de

pluies répétées entre le semis et la levée de la culture, le cultivateur peut faire jusqu'à deux passages de ces outils.

À la levée, jusqu'au stade 2 feuilles, seule la houe rotative est utilisable, avec beaucoup de précaution sur les cultures fragiles (maïs – sorgho – tournesol – lentilles – lin – carthame).

En post levée, ce même outil s'utilise jusqu'au stade limite de son passage, c'est-à-dire 20 cm de hauteur de végétation. La houe doit être passée à une vitesse proportionnelle à la dureté du sol (environ à 15 km/h). La herse étrille provoque le moins de dégât à partir du stade 4-5 feuilles de la culture. À l'inverse de la houe rotative la vitesse d'utilisation de la herse, au premier passage sera inférieure à 5 km/h (sinon risque de destruction de la culture). Cet outil se passe jusqu'à 30 cm de hauteur à la culture.

La bineuse, selon la présence d'équipements spéciaux (lame Lelièvre – tôle ou disque de protection) peut être utilisée de façon précoce (rangs visibles) et jusqu'au stade de 40 cm de hauteur de végétation. Cet outil peut aussi être équipé d'une interface de guidage qui au-delà d'améliorer la précision du binage

apporte confort d'utilisation mais permet aussi d'augmenter de 50 % le débit de chantier.

D'autres options sont à rechercher en matière de bineuse comme les socs plats (qui scalpent au lieu de retourner les adventices), les dents semi-rigides qui limitent la profondeur travaillée et le volume de terre déplacé à chaque passage donc le risque de recouvrement de la culture.

D'un point de vue économique, si le coût d'un passage de herse étrille avoisine celui d'une houe rotative (8 à 10 €/ha pour le seul outil) celui d'une bineuse (25 €/ha) peut s'élever à 35 €/ha en cas de guidage électronique.

Le binage thermique au gaz ou au fuel d'un coût supérieur (35 à 50 €/ha) reste réservé aux cultures spéciales (maraîchage – légumes) ou pérennes (arboriculture-vigne).

In fine en matière de gestion du salissement des cultures comme pour les autres interventions de l'agriculteur dans ses parcelles, le plus délicat reste le choix des conditions d'interventions plus que l'outil lui-même pour déclencher chaque passage. Néanmoins l'adoption des pratiques citées plus haut en 4 phases alternatives puis en 3 outils performants permet aux producteurs bio d'obtenir à la fois des rendements satisfaisants et des récoltes propres.

Pour tout complément d'information, contacter la Chambre d'Agriculture du Gers, Services Techniques - Emilie BOUE, Jean ARINO – Tél. 05.62.61.77.13.

