

GESTION DES VIVACES : ADAPTER SES LEVIERS AGRONOMIQUES À LA BIOLOGIE DE L'ESPÈCE VISÉE

Gestion des vivaces sans glyphosate



FILIÈRES > POLY CULTURES ÉLEVAGE GRANDES CULTURES ARBORICULTURE VITICULTURE MARAÎCHAGE ORNEMENT

TYPE DE TRAVAIL DU SOL ADAPTÉ > LABOUR TCS AGRICULTURE DE CONSERVATION

DESCRIPTION DE LA MÉTHODE

L'interculture est une période favorable à la gestion des vivaces. Leur destruction nécessite l'emploi de doses élevées de glyphosate ($\geq 1\ 000$ g/ha) avec des efficacités moyennes à bonnes. Pour obtenir une disparition complète des vivaces, ces traitements doivent s'accompagner d'une lutte complémentaire dans la rotation. On peut noter que d'autres herbicides sont homologués et efficaces sur adventices vivaces dicotylédones dans l'interculture (spécialités commerciales à base de 2,4 D). Utilisées en association au glyphosate, ils permettent de réduire les doses de glyphosate et de régulariser les efficacités. L'objet de cette fiche est de fournir des alternatives à la lutte chimique contre les vivaces dans l'interculture. Pour être efficace, la méthode de lutte doit être adaptée à la physiologie de la plante ciblée. Il faut donc connaître :

- le stade où les réserves sont au plus bas et le stade qui correspond au point de compensation (stade 6-8 feuilles du chardon) : ce sont les 2 stades clés pour les interventions
- la sensibilité à l'extraction des racines et à l'épuisement des réserves,
- le pouvoir semencier.

Deux grandes stratégies sont possibles :

- **fragmentation dans le cadre d'une stratégie d'épuisement.** La fragmentation des organes souterrains déclenche le développement des bourgeons végétatifs souterrains. Plus les fragments produits sont petits, plus l'intervention est efficace sur l'épuisement des réserves. La fragmentation doit obligatoirement être suivie d'une destruction mécanique avant le stade de compensation des plantes levées, sous peine de multiplier l'adventice.
- **extraction des organes souterrains** en vue de les faire sécher au soleil ou de les ramasser. Utiliser des outils à pattes d'oies ou des dents courbes pour sortir les racines en surface. Si la période est favorable à l'assèchement, les organes laissés en surface peuvent périr. Sinon il faut envisager le ramassage des racines. Le ramassage est souvent la seule solution pour lutter efficacement contre le rumex dont la racine est peu sensible au dessèchement.

Cas concrets avec 2 espèces fréquentes dans les systèmes de cultures : le chardon des champs et le rumex crépu.

Chardon des champs	STRATÉGIE 1
	Fragmentation, épuisement et destruction à l'interculture d'été Après récolte, prévoir des passages répétés (dans l'idéal 3 voire 4 passages - 1 seul est insuffisant) d'outils à disque ou à dents avec ailettes travaillant correctement toute la surface. Éviter les outils à dent travaillant partiellement (le chardon qui passe entre 2 dents se développera davantage en profitant de l'aération créée par le déchaumage). L'objectif est de fragmenter les rhizomes et de scalper les chardons (ailettes). Intervenir si possible sur des chardons au stade 6 - 8 feuilles (point de compensation) et surtout par temps séchant. La lutte doit se poursuivre en culture avec des herbicides appropriés et dès que c'est possible par des fauches à la floraison (juin)
Rumex crépu	STRATÉGIE 1
	Extraction et ramassage Travail en surface post moisson, passage d'un outil à dents incurvées pour relever les racines. Cette stratégie est bien adaptée pour des ronds ou des faibles densités. Dès que les zones infestées sont un peu grandes, le temps passé devient important. Cette stratégie est très efficace en prophylaxie pour éviter le développement des rumex en début d'infestation.
	STRATÉGIE 2
	Épuisement Travailler le sol en surface post moisson, puis scalper en surface les pouces de Rumex avant la floraison. Il faut éviter de morceler les racines, donc viser la profondeur du collet de la plante. Cette stratégie va être utilisée pour des infestations plus fortes en complément de la mise en place d'autres leviers car elle ne peut pas permettre de détruire les plantes efficacement.

Dans tous les cas, à l'interculture, plus que le type d'outil, c'est le nombre de passages et la qualité du travail qui comptent :

- veiller à ce que le travail du sol ne laisse pas de zones non travaillées entre 2 passages de dents ou de disques - travailler sur toute la largeur de passage ou croiser les passages,

- travailler de préférence par temps sec (extraction d'organes souterrains en surface et/ou épuisement des réserves),
- répéter les passages (ré-intervenir après 3 ou 4 semaines) pour épuiser les réserves des organes souterrains : il est illusoire de vouloir maîtriser les vivaces par un seul passage d'outil.

COÛTS (INDICATIFS)

	AVEC GLYPHOSATE	SANS GLYPHOSATE	
		STRATÉGIE 1	STRATÉGIE 2
Chardon des champs	Outils à disque (2 passages) + glyphosate 1 080 g/ha + 2,4 D 720 g/ha : 50 à 60 €/ha (16 € * 2 passage d'outils + 25 € d'herbicide)	3 à 4 passages d'outils à disques ou dents + ailettes : 60 à 80 €/ha	
Rumex crépu	Outil à disque (2 passages, faible profondeur) + glyphosate 1 080 g/ha + 2,4 D 720 g/ha : 50 à 60 €/ha (16 € * 2 passage d'outils + 25 € d'herbicide)	Outil à disque (faible profondeur) + Outil à dent incurvées + Ramassage : 40 €/ha + coût main d'œuvre liée au ramassage manuel	Outil à dent + Outil à pattes d'oies : 68 €/ha

Coûts mécaniques : main d'œuvre et carburant compris

TEMPS DE TRAVAIL

	AVEC GLYPHOSATE	SANS GLYPHOSATE	
		STRATÉGIE 1	STRATÉGIE 2
Chardon des champs	0,41 heures/ha	1,5 heures/ha	
Rumex crépu	0,41 heures/ha	0,77 heures/ha + temps ramassage manuel	0,77 heures/ha



CONSUMMATION DE FUEL :

- Avec glyphosate : 7 L/ha
- Sans glyphosate : de 19 à 40 L/ha, selon stratégie et vivaces



Tableau de synthèse des principales caractéristiques pour trois adventices vivaces :

	CHARDON	CHIENDENT	RUMEX
Épuisement	++	++	+/-
Extraction	-	++	+
Intérêt de la fragmentation	+	+	-
Pouvoir semencier	+	-	++
Période où les réserves sont au minimum	Début floraison (juin)	Floraison (juin-juillet)	Floraison (juin-juillet)

Source : Biologie et moyens de gestion des adventices vivaces sans herbicides, Agro-transfert



Arnaud BORNE

TÉMOIGNAGE

Arnaud Borne, agriculteur bio à Subligny dans le Cher

« Sur mon exploitation de polyculture élevage j'ai essentiellement des problématiques de Rumex et de chiendent, le chardon est assez peu présent. Concernant, la lutte contre le Rumex, je passe un outil à dent sans les pattes d'oies post moisson pour ouvrir les sols (sables limoneux) et je passe un deuxième coup avec les pattes d'oies pour scalper les rumex. Je travaille à une profondeur de 10/15 centimètres. L'objectif est de gérer les levées de l'année pour éviter que les jeunes Rumex ne fassent des réserves dans leur pivot et de fatiguer les rumex plus développés. Pour la gestion des rumex développés, c'est le passage en prairie des parcelles qui est le plus efficace. Concernant la gestion du chiendent, j'utilise un outil à dent pour ouvrir le sol et un outil à disque au deuxième passage pour fragmenter et faire sécher les racines l'été. Cette technique est plutôt efficace, notamment à la faveur des été secs qui se succèdent. J'ai également remarqué que la culture de sarrasin concurrence efficacement le chiendent. »



LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

- Adapter la stratégie à la biologie de l'adventice
- Adapter le choix des outils à l'objectif recherché
- Intervenir aux stades clefs de l'adventice
- Intégrer la lutte en interculture dans une gestion de lutte globale à l'échelle du système de culture



LES "PLUS"

- Les stratégies peuvent s'inclure dans la gestion de la préparation de sol
- Ces stratégies permettent également de détruire des adventices annuelles si leur période de levée est conjointe à celle des vivaces



LES "MOINS"

- Plus coûteux en temps et en charges
- Pas adapté aux stratégies de semis direct
- Efficacité variable en fonction des conditions climatiques
- Pas de solution passe partout

L'AVIS DU SPÉCIALISTE

Que ce soit avec ou sans Glyphosate, la gestion des vivaces impose d'avoir une réflexion à l'échelle du système de culture pour arriver à les gérer parfaitement. Ainsi, le travail du sol en interculture intervient en complément des autres leviers agronomiques à disposition (étouffement, désherbage mécanique, désherbage chimique dans les cultures, etc..).

En tout état de cause, il est primordial de connaître les stades clefs pour intervenir mécaniquement sur ces adventices. Les outils employés et les profondeurs de travail ont une importance fondamentale dans l'efficacité des interventions, notamment pour les scalpages.

Guillaume Houivet, conseiller agronomie - productions végétales à la FDGEDA du Cher



EN COMPLÉMENTS

Des outils pour vous aider dans vos choix :

- ODERA Vivaces (Outil d'Évaluation du Risque en Adventices Vivaces) – Agro Transfert Ressources et Territoires
- Autres fiches traitant des vivaces :
- Biologie et moyens de gestion des adventices vivaces sans herbicides – Agro Transfert Ressources et Territoires
- Centre de ressource Glyphosate – Alternatives au glyphosate pour la gestion des vivaces

CONTACT

ADELINE CHASTRUSSE
Chef de projet Cap sans glypho et animatrice Écophyto Pays de la Loire

adeline.chastrusse@pl.chambagri.fr
02 41 96 76 22