

## ADVENTICES

# GÉRER LES VIVACES sur le long terme



**Les adventices vivaces concurrencent sérieusement les cultures, en particulier le chardon des champs, le chiendent rampant et le rumex. Elles imposent un peu d'opiniâtreté pour en venir à bout.**

**P**armi les adventices qui concurrencent les cultures, les vivaces s'avèrent difficiles mais pas impossibles à vaincre. Si l'application d'herbicides est efficace, leur destruction s'inscrit toujours dans le temps et devra presque toujours être complétée par un passage à l'interculture avec un herbicide et/ou un déchaumage mécanique.

### De forts pouvoirs de dissémination

Le pouvoir de dissémination du chardon des champs (*Cirsium arvense*) est important, les graines sont facilement transportées par le vent. Dans un certain nombre de départements, sa destruction avant grenaison est imposée par arrêté préfectoral. La nuisibilité du chardon est accentuée par le fait que, dès le stade 5 feuilles, la plante développe des drageons, pousses aériennes nées

sur la racine qui produisent des graines adventives, et produit aussi des bourgeons racinaires.

Le chiendent rampant (*Elytrigia repens*) se développe à partir de puissants rhizomes, munis d'une pointe dure à leur extrémité. Ces tiges souterraines portent des racines adventives et des tiges feuillées aériennes. Le chiendent concurrence les cultures par ses racines qui exercent un effet allélopathique : elles émettent des composés qui nuisent aux plantes environnantes.

Plantes acidophiles, les rumex (*Rumex sp.*) produisent jusqu'à 60 000 graines par pied qui se conserveront 50 ans et plus dans le sol.

### Privilégier l'interculture

Le travail du sol va influencer sur le développement des adventices : seul le labour affaiblit leur activité. Il coupe les organes multiplicateurs (drageons)

**CHARDON : pas de différence entre formulations de glyphosate**

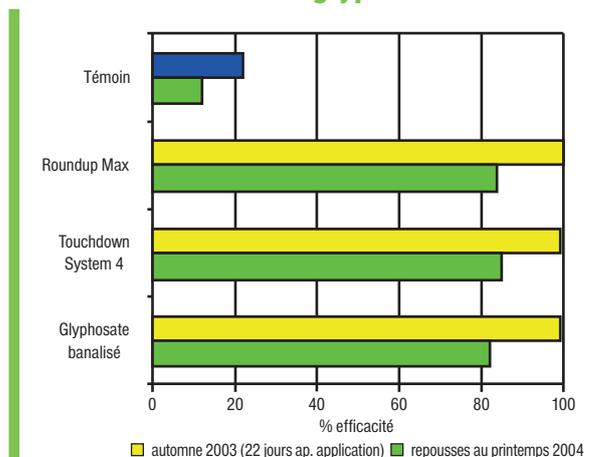


Figure 1 : Résultats d'essais de différentes formulations de glyphosate sur le chardon en interculture. Dose de glyphosate utilisée : 2160 g/ha. Source Grange Verney 2003-2004.

des racines qu'il renvoie dans le fond de la raie de labour.

Le déchaumage et le faux semis peuvent faciliter la germination des graines. Les outils à disques, par contre, sectionnent les drageons et multiplient les pieds. Le semis direct, dans la mesure où il ne perturbe pas le système racinaire, va laisser les organes multipliateurs s'étendre, sans aucun frein.

Il existe peu de moyens mécaniques efficaces contre le chardon : la fauche n'est efficace que si elle est réalisée après le stade bouton floraux. Avant ce stade, toute fauche provoque une levée de la dominance apicale, ce qui engendre l'émergence d'une multitude de plantules issues des bourgeons racinaires.

« Il existe peu de moyens mécaniques efficaces contre le chardon. »

**Chiendent : ne pas sectionner les rhizomes**

Le labour a un effet plutôt positif sur le chiendent. Le passage d'un outil à dents à l'interculture (vibroculteur) entraîne la remontée des rhizomes à la surface. Ils seront ensuite desséchés en présence

de soleil, de chaleur et de vent estival. À l'inverse, les outils à disques vont favoriser la dissémination du chiendent en sectionnant les rhizomes. Un fragment de 5 mm de long suffit à donner naissance à une plante autonome.

Le labour a également une action sur les levées de l'année issues de graines de rumex. Par contre, il peut participer à la prolifération de la plante en divisant les pivots en place. Le déchaumage avec un outil à dent peut extirper les pivots, à condition de ne pas les sectionner, ce que font les outils à disques.

**Deux passages contre le chardon**

La période optimale pour une application herbicide se situe au stade bouton floral du chardon (la sève circule vers les organes souterrains), aux environs du stade 2 nœuds ou de la fin de la floraison du blé tendre selon les produits, doublée d'une seconde intervention à l'interculture. Le chardon sectionné par la coupe de la moissonneuse sera reparti en végétation à l'interculture. Cette masse foliaire va faciliter la pénétration du produit dans la plante. Le plus important est d'intervenir sur plusieurs années afin de contrôler durablement le chardon. Il est possible de rajouter du 2,4D au glyphosate dans la lutte en interculture, à raison de 800 g/ha. Attention cependant au délai avant l'implantation de la culture suivante.

Sur le blé, le traitement peut s'appliquer jusqu'au stade 2 nœuds avec un produit à base de dérivé auxinique, ou au stade dernière feuille étalée avec Chardex/Effigo, ou bien encore au stade gonflement avec la plupart des sulfonyles anticots à action sur le chardon, le metsulfuron par exemple.

Sur le maïs, la lutte peut s'envisager avec une application de Lontrel SG + huile ou bien avec un herbicide à base de dérivé auxinique, avant le stade 6 feuilles.

Sur le pois, la lutte passe par l'utilisation de Tropicone en post-levée, avant la formation de boutons floraux de plantes mesurant 10 à 15 cm. Le risque de manque de sélectivité est non négligeable : cette lutte se cantonnera donc aux ronds de chardons.

**Colza, tournesol, betteraves : de vraies difficultés**

Sur le colza, le développement du chardon au printemps reste limité par le couvert. La lutte chimique n'est pas envisageable (effet « parapluie » par le colza durant la période à laquelle Lontrel SG est applicable), elle se raisonne donc à l'échelle de la rotation.

C'est aussi le cas pour le tournesol : la lutte



Un fragment de rhizome de chiendent de 5 mm de long suffit pour faire repartir une plante totalement autonome.

© N. Comec - ARVALIS-Institut du végétal



**Dans les pois, la lutte chimique vise uniquement les plantules.**

chimique est impossible à l'exception d'une variété tolérante au tribénuron-méthyl (ExpressSun), seul herbicide de post-levée efficace contre l'adventice. C'est d'ailleurs la même chose pour le rumex.

Le chardon devient vite problématique dans les parcelles de betteraves, la gêne au moment de la récolte s'ajoutant à la concurrence sur le rendement. La lutte chimique en culture de betterave est envisageable avec Clopyralid. L'application de Lontrel SG doit se réaliser à 0,085 kg/ha + 1 l/ha d'huile, en 2 passages à 10 jours d'intervalle du stade de levée jusqu'à 20/25 cm de hauteur ou en un passage à 0,174 kg/ha + 1 l/ha d'huile. La dernière application de Lontrel SG doit être réalisée avant la fermeture des rangs.

### Chiendent : s'adapter aux cultures

La stratégie de lutte chimique contre le chiendent varie aussi selon la culture en place. Dans les céréales, un sulfosulfuron (Monitor à 25 g/ha) ou un propoxycarbazone (Attribut à 60 g/ha, Miscanti à 250 g/ha) ont une réelle efficacité mais ne détruiront pas l'adventice.

Sur le pois, le tournesol, le soja ou la betterave, l'application d'un produit antigraminée foliaire (à la dose requise pour les vivaces) est efficace.

Sur le maïs, particulièrement sensible au chiendent,

2 applications seront nécessaires avec une sulfonylurée, telle que le nicosulfuron (40 g/ha puis 20 g/ha) ou le rimsulfuron (0,4 kg/ha puis 0,2 kg/ha). Sous réserve d'avoir une variété compatible (Duo-System), une application de Stratos-Ultra (4 l/ha ou bien 2 l/ha + DASH-HC 2 l/ha) apportera également un très bon contrôle.

### Rumex : viser le bon stade

L'application d'un herbicide procure de bons résultats contre le rumex dans les céréales à paille, lorsqu'elle est réalisée au stade « cigare » du rumex [dernière feuille enroulée autour de la hampe florale]. Ce stade est atteint en mai dans une céréale. Dans du blé tendre, Starane 200 convient sur un stade assez précoce du rumex mais perd ensuite de son efficacité. Il faudra traiter avec Allié Star SX ou Harmony M SX au stade gonflement.

Sur le maïs, l'application de Peak, associé ou non avec du dicamba (Banvel-4S ou Cadence) et/ou une tricétone (Mikado ou Callisto) assure de bonnes efficacités.

La vigueur de la culture de colza limite le développement du rumex. La clopyralide (Lontrel SG), n'a qu'un petit effet de frein.

Dans les pois, la lutte chimique vise uniquement les rumex issus de graines, c'est-à-dire les plantules. En post-levée, Corum (1,25 l/ha) et Tropicote (3 l) sont assez efficaces.

Chardons, liserons, chiendent et rumex peuvent aussi se rencontrer dans les cultures de féverole. Mais les solutions préconisées sur les pois n'y sont pas automatiquement transposables, à l'exception du Corum pour limiter la présence de rumex de semis et des antigraminées foliaires pour détruire le chiendent.

Ludovic Bonin - l.bonin@arvalisinstitutduvegetal.fr

Valérie Bibard - lise.gautelier.vizioz - Catherine Vacher

ARVALIS - Institut du végétal

Emilien Quilliot - quilliot@itbfr.org - ITB

Franck Duroueix - duroueix@cetiom.fr - CETIOM

### VIVACES : une présence bien établie

	Chardon des champs	Chiendent rampant	Rumex
<b>Floraison</b>	Juin à octobre	Juin à octobre	Juillet à septembre
<b>Graines par plantes</b>	500 à 5000	500 à 5000	5000 à 10000
<b>Persistence du stock semencier</b>	Moyenne	Faible	Forte
<b>Méthodes de lutte</b>	La rotation n'est pas un levier très puissant, à l'exception de la luzerne (présence sur 3 ans) : choisir les cultures pour élargir la lutte herbicide et/ou mécanique. Entretenir les bordures de parcelles.	Les rotations avec alternance entre cultures d'hiver, cultures de printemps et cultures d'été sont généralement peu menacées. Gestion mécanique à l'interculture avec des outils à dents (à nettoyer avec soin).	En présence de rumex de souche et à l'interculture, la lutte chimique est la plus efficace. Fauches précoces et broyages réguliers limitent la production des graines (cultures et abords).

Tableau 1 : Caractéristiques agronomiques de 3 vivaces adventices. Source : www.inflowweb.fr