

Une rotation des modes

Pour mettre en œuvre l'alternance des groupes de mode d'action sur une parcelle, nous présentons ici les différents groupes de mode d'action disponibles par culture pour gérer des populations de ray-grass et de vulpin.

Traditionnellement, les herbicides sont classés par familles chimiques : les hormones, les urées, les sulfonylurées. Ce n'est toutefois pas suffisant car plusieurs familles chimiques peuvent agir au même endroit dans la plante et perturber le même mécanisme cellulaire. C'est le cas du Lexus (sulfonylurées) et de Assert (imidazolinones) : ils appartiennent à des familles chimiques différentes, mais sont tous les deux des inhibiteurs de l'acétolactate synthétase ou ALS (enzyme responsable de la synthèse de certains acides aminés), donc classés dans le groupe B.

Certes, les matières actives et les familles chimiques sont différentes, mais cela n'a aucun effet sur la prévention ou la gestion de la résistance puisque le mode d'action reste le même.

C'est pourquoi une classification des herbicides par mode d'action et site d'action a été mise au point au niveau international. Chaque mode d'action est représenté par une lettre de l'alphabet.

Multiplier les possibilités

Les tableaux suivants remplacent par groupe de mode d'action les matières actives graminicides appliquées dans les rotations céréalières.

Ils mettent en évidence que, selon les cultures présentes dans la rotation, il est plus ou moins facile de faire une rotation des groupes de mode d'action. C'est dans le blé tendre que le choix est le plus large. Beaucoup de solutions pour le vulpin, peu pour le ray-grass.

Ces tableaux permettent aussi de mieux comprendre pourquoi la résistance aux antigraminées foliaires fops et dimes (groupe A) s'est développée. Ces familles d'herbicides sont en effet utilisables sur un grand nombre de cultures.

A noter enfin que l'entretien chimique de l'interculture participe également à la rotation des modes d'action. Actuellement, les groupes D, G et H ne sont pas présents dans les cultures. ■

Beaucoup de modes d'action sont disponibles pour lutter contre le vulpin dans le blé tendre.



d'action

Attention, dans l'orge de printemps, il n'y a pas d'alternatives possibles sur ray-grass puisqu'il n'existe qu'un seul groupe de mode d'action, le groupe A.



Liste des matières actives présentant une action sur ray-grass

Groupe de mode d'action	Matières actives	Exemples de noms commerciaux												
			Blé tendre d'hiver	Blé dur	Orge d'hiver	Orge de printemps	Colza	Pois	Tournesol	Betterave	Maïs	Pomme de terre	Interculture	
A	clodinafop-propargyl	Célio, Magestan												
	diclofop-méthyl	Illoxan CE												
	fluazifop-p-butyl	Fusilade X2 et Max												
	haloxyfop-r	Eloge												
	quizalofop-éthyl D	Targa D+, Pilot												
	propaquizafop	Agil, Ambition												
	cycloxydime	Stratos ultra									1			
	cléthodime	Centurion, Ogive												
B	lodosulfuron (+ fenoxaprop-P-éthyl)	(Hussar OF)												
	foramsulfuron	Equip, Cubix												
	lodosulfuron + mesosulfuron	Atlantis WG, Archipel												
	nicosulfuron	Milagro												
	rimisulfuron	Cursus, Elden												
	chlorsulfuron (+ methabenthiazuron)	(Eldorado)												
C1	métribuzine	Sencoral UD												
C2	chlortoluron (seul ou associé)	Chlortocide (Aubaine)												
	isoproturon (seul ou associé)	Matin, Foxstar D+												
	linuron	Afalon PM, Calin												
D	paraquat	R Bix.												
G	glyphosate	Buggy, Roundup												
H	glufosinate	Basta F1												
K1	trifluraline	Tréflan												
	trifluraline (+ linuron)	(Chandor)												
	pendimethaline (+ linuron)	(Treplik PL)												
	propyzamide	Kerb Flo, Rapsol												
K2	carbétamide	Légurame PM												
K3	métazachlore (+ quinmérc)	Butisan S(Novall)												
	napropamide	Naproguard, Razza												
	S-métolachlore	Mercantor Gold												
	alachlor	Lasso Microtech												
	flufenacet (+ metribuzine)	(Bastille)												
	diméthénamid	Frontière												
N	prosofocarbe	Défi												
	triallate	Avadex 480, Parnass C												

Les niveaux d'efficacité des produits seront consultés sur les documents proposés par les instituts et les firmes.

1 - sur variétés tolérantes à la cycloxydime.

() Spécialité composée de plusieurs matières actives appartenant à des groupes de mode d'action différents.

Liste des matières actives présentant une action sur vulpin

Groupe de mode d'action	Matières actives	Exemples de noms commerciaux	Cultures											
			Blé tendre d'hiver	Blé dur	Orge d'hiver	Orge de printemps	Colza	Pois	Tournesol	Bettreave	Mais	Pomme de terre	Interculture	
A	clodinafop-propargyl	Célio, Magestan												
	diclofop-méthyl	Illoxan CE												
	fénoxaprop-p-éthyl	Energy Puma , Puma LS												
	flualazifop-p-butyl	Fusilade X2, F. Max												
	haloxyfop-r	Eloge												
	quizalofop-éthyl D	Targa D+, Pilot,												
	propaquizafop	Agil , Ambition												
	cycloxydime	Stratos ultra									1			
	cléthodime	Centurion, Ogive												
B	imazaméthabenz-méthyl	Assert 300, (Mégaplus)												
	imazamox (+ pendimethaline)	(Nirvana)												
	chlorsulfuron (+ methabenthiáz.)	(Eldorado, Glean T)												
	iodosulfuron + mesosulfuron	Archipel, Atlantis												
	iodosulfuron (+ fenoxaprop-p-éthyl)	Hussar OF												
	sulfosulfuron	Monitor												
	flupyrsulfuron - méthyle	Oklar, gamme Lexus												
	nicosulfuron	Milagro												
	propoxycarbazone - sodium	Attribut												
	rimsulfuron	Cursus, Elden												
C1	métamitron	Goltix UD, Grizzli 70 DF												
	métribuzine	Sencoral UD												
	lénacile	Venzar												
	chloridazone (+ quinmérac)	Rebell T												
C2	chlortoluron (seul ou associé)	Chlortocide EL, Aubaine												
	isoproturon (seul ou associé)	Madit, Foxstar D+												
	linuron	Afalon PM, , Calin												
D	paraquat	R- Bix.												
F3	aclonifen	Challenge 600												
G	glyphosate	Buggy, Roundup												
H	glufosinate	Basta F1												
K1	trifluraline (+ linuron)	Tréflan, (Chandor)												
	benfluraline	Bonalan												
	propyzamide	Kerb Flo, Rapsol												
	pendiméthaline (+ linuron)	Prowl 400, (Tréplik PL)												
K2	carbétamide	Légurame PM												
K3	napropamide	Naproguard, Razza												
	métazachlore (+ quinmérac)	Butisan S (Novall)												
	flufenacet (+ metribuzine)	(Bastille)												
	S-metolachlor	Mercantor Gold												
	alachlore	Lasso Microtech												
	diméthénamid	Frontière												
N	triallate	Avadex 480, Parnass C												
	prosulfocarbe	Défi												
	ethofumésate	Tramat F												

Les niveaux d'efficacité des produits seront consultés sur les documents proposés par les instituts et les firmes.

1 - sur variétés tolérantes à la cycloxydime.

() Spécialité composée de plusieurs matières actives appartenant à des groupes de mode d'action différents.