

## Désherbage et qualité de l'eau

# Des efforts à valoriser

**Les agriculteurs sont souvent montrés du doigt pour les dommages qu'ils causent sur l'environnement. Mais les pratiques évoluent à grand pas. Si des points peuvent être améliorés, plus rien ne justifie une vindicte médiatique.**

**S**i la France est le premier pays consommateur de produits phytosanitaires en Europe, avec quelque 90 000 tonnes de produits phytosanitaires utilisés chaque année, c'est aussi le pays qui possède la plus vaste SAU. Ramené à l'hectare, sa consommation est moyenne.

Surtout, le marché des produits phytosanitaires cumule les reculs de vente (-8,5 % en 2002-2003), preuve des efforts des agriculteurs pour raisonner les applications.

Les pratiques, comme les équipements, évoluent très rapidement, réduisant d'autant les causes de pollution. Ainsi, des milliers de diagnostics volontaires de pulvérisateurs sont réalisés chaque année en France.

### Limiter les accidents

Les principales causes de pollutions ponctuelles ou diffuses résultant des pratiques agricoles sont connues. Ainsi, le débordement du pulvérisateur lors du remplissage, le renversement de produits lors de la préparation de la

bouillie, un accident lors du transport ou du stockage, une mauvaise gestion des fonds de cuve ou des bidons vides peuvent être à l'origine d'une pollution ponctuelle.

Autant de points sur lesquels les agriculteurs doivent dire qu'ils s'appliquent : les bidons vides sont recyclés grâce à des campagnes de collecte des emballages, la mise aux normes des locaux de stockage de produits phytosanitaires s'accélère, les nouveaux matériels permettent de réduire au maximum les fonds de cuve.

Les pollutions diffuses surviennent lorsque plusieurs facteurs sont réunis : selon la nature des sols et les caractéristiques de la parcelle, une pluviométrie importante peut entraîner le lessivage des matières actives vers les eaux su-

perficielles ou souterraines. Les outils Aquaplaine® et Aquasite® proposés par ARVALIS - Institut du végétal permettent d'identifier ces risques. Quoique parfois coûteuses, les solutions peuvent être faciles à mettre en œuvre et n'exigent pas d'aménagements lourds : ainsi, les bandes enherbées ou les jachères ont un pouvoir tampon reconnu (*sur le sujet, lire notre dossier*).

Les conditions d'application sont également à l'origine de certaines pollutions diffuses : le respect de bonnes conditions climatiques (température de 25°C et conditions d'hygrométrie à 60-70 %) limitent les risques, assurent l'efficacité du produit et économisent parfois un passage en cas d'échecs. Il est bien entendu déconseillé

### Nouvelles réglementations régionales

Certaines régions ont pris des mesures drastiques pour limiter les pollutions des eaux par les produits phytosanitaires, comme le montre cet extrait de l'arrêté relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau en Ille-et-Vilaine applicable à compter du 1<sup>er</sup> mai 2005.

*« Article 1 - Afin de réduire les risques de pollution des eaux de surface sur l'ensemble du territoire départemental, l'application ou le déversement de tout produit phytosanitaire est interdit pendant toute l'année à moins de un mètre de la berge de tout fossé, cours d'eau, canal ou point d'eau. Aucune application ne doit être réalisée sur avaloirs, caniveaux et bouches d'égout. »*

Alexis Decarrier  
a.decarrier@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS-Institut du végétal

Charles Baudart  
c.baudart@perspectives-agricoles.com

### Impact de la rotation sur les adventices présentes

		Graminées d'automne	Graminées estivales	Dicot. difficiles	Chardon	Liserons	Rumex
Automne	Blé/Blé	Très présentes	Peu présentes	Peu présentes			
	Colza/Blé/OH	Très présentes	Peu présentes	Très présentes			
	Prairies (2-3 n)/Blé			Peu présentes	Présentes		
Alternance aut./print.	Tournesol/Blé/Pois/Blé	Présentes	Peu présentes	Présentes	Présentes		
	Tournesol/Blé	Présentes		Peu présentes			
	Sorgho/Blé		Très présentes	Peu présentes	Présentes	Très présentes	
Printemps	Maïs/Blé			Peu présentes	Présentes	Présentes	
	Maïs/Maïs	Peu présentes	Très présentes	Peu présentes		Très présentes	
	Maïs/Soja			Peu présentes			Très présentes
	Prairie en fauche/pâture (2-3 n)/Maïs	Peu présentes		Peu présentes	Présentes	Présentes	Présentes
	Prairie en pâture (2-3 n)/Maïs	Peu présentes		Peu présentes	Présentes	Présentes	Présentes

■ Peu présentes

□ Neutre

■ Présentes

■ Très présentes



**L'utilisation d'herbicides spécifiques pour entretenir les bords de parcelle évite de mettre le sol à nu et l'apparition d'espèces difficiles à détruire. A gauche, entretien chimique avec désherbant total. A droite, entretien chimique sélectif et localisé.**

d'intervenir par temps pluvieux ou venteux.

Par ailleurs, une application phytosanitaire réalisée à proximité d'une rivière peut facilement contaminer les eaux. Ici aussi, des dispositifs enherbés ou des talus permettent de remédier durablement au problème. Une solution que nombre d'agriculteurs ont déjà mis en place.

De même, un entretien chimique systématique du bord des parcelles peut constituer rapidement une source de pollution diffuse. Effectué avec

un désherbant total, il laisse un sol nu, sensible à l'érosion, au ruissellement et favorable à l'apparition d'espèces indésirables et difficiles à détruire. Par précaution, un entretien mécanique, par fauchage ou broyage, est donc recommandé, l'usage d'un herbicide spécifique étant une solution alternative.

### Des bases efficaces

Pour bien entretenir une parcelle, la prise en compte de trois règles de bases limite tant le développement des adven-

ances que l'usage des herbicides : un assolement équilibré, la gestion raisonnée de l'interculture et le respect des conditions d'application des produits phyto.

Une pratique réfléchie de la rotation et de l'assolement limite notablement le développement des adventices. Certaines rotations courantes telle « colza / blé / orge d'hiver » sont propices au développement des populations de géraniums et de graminées d'automne. A même cause, mêmes effets : la monoculture de maïs

favorise le développement des graminées estivales. Pour y remédier, une rotation des cultures reste efficace, en particulier en alternant cultures d'automne et cultures de printemps, tel « colza / blé / pois / blé » ou « pois / blé / orge d'hiver ». Toutefois, il n'est pas toujours possible de modifier cette rotation. Il faut donc savoir que les pratiques qui découlent de rotations peu diversifiées entraînent des risques de salissement important ou de résistances de certaines adventices aux herbicides. Il faudra donc être plus vigilants et s'assurer de l'efficacité du désherbage.

La gestion de l'interculture peut se faire par le passage après la récolte d'un outil de travail du sol pour favoriser la levée des graines d'adventices ou de la culture précédente (« faux-semis »). Un nouveau passage d'outil permettra leur destruction. Dès lors, le stock semencier s'épuisera rapidement et la culture suivante pourra s'implanter dans de bonnes conditions.

La présence de culture intermédiaire rend plus difficile la gestion des adventices à l'interculture : le choix d'une espèce couvrante (donc étouffante) et à implantation rapide, comme la moutarde, permettra par exemple de limiter le développement des adventices. La culture intermédiaire devra être implantée avec le même soin que la culture. La parcelle devra être propre au moment de l'implantation afin d'éviter des productions de graines et des phénomènes de « repiquage » dans la culture suivante.

Cette option pèse lourd dans la gestion des adventices : ainsi, derrière un blé tendre, l'implantation d'une CIPAN suivie de l'application d'un herbicide, d'un labour et de deux passages de vibroculteur empêchera la production de graines et épuisera les plantes vivaces.

Rappelons également qu'un labour contribue à limiter la présence des adventices : si

les rasettes sont bien réglées, les semences adventices seront enfouies au fond de la raie de labour.

En situation de non-labour, un désherbage s'avère souvent nécessaire avant le semis.

Enfin en préalable à toute opération de désherbage, il convient d'identifier les populations d'adventices présentes sur la parcelle afin d'adopter la stratégie adéquate et, dans le cas d'une intervention chimique, la matière active appropriée. Un guide de reconnaissance des adventices s'avère souvent utile pour identifier la plante le plus tôt possible et traiter la bonne adventice au bon stade avec le bon produit. Au stade plantule, l'efficacité des matières actives est maximale.

Au travers de ces quelques conseils, nombre d'agricul-



teurs mesureront probablement combien leurs pratiques quotidiennes sont proches des attentes de la société. Quand les revenus baissent, chaque intervention est comptée,

pour la santé du portefeuille et de l'environnement. Reste à faire prendre conscience à nos concitoyens l'ampleur de vos efforts.

**Le respect de bonnes conditions agroclimatiques limite les risques de pollution lors d'une application herbicide et assure l'efficacité du produit.**

L'itinéraire choisi à l'interculture pèse lourd dans la gestion des adventices							
Culture précédente	Exemple d'itinéraire à l'interculture	Culture suivante	Durée interculture	Epuiser le stock semencier	Empêcher la production de graine	Epuiser voir détruire les vivaces	Implanter la future culture sur une parcelle propre
Colza	Déch (07) + Déch (08) + Déch (09) + Lab (10) + Semis Combi (10)	Blé tendre	90 jours	■	■	■	■
	Déch (08) + Déch (09) + Lab (10) + Semis Combi (10)			■	■	■	■
	Déch (09) + Lab (10) + Semis Combi (10)			■	■	■	■
	Lab (10) + Semis Combi (10)			■	■	■	■
	Déch (07) + Déch (08) + Déch (09) + Herb Total (10) + Semis TS (10)			■	■	■	■
	Déch (08) + Herb Total (10) + Semis TS (10)			■	■	■	■
	Herb Total (08) + Herb Total (10) + Semis TS (10)			■	■	■	■
	Herb Total (10) + Semis TS (10)			■	■	■	■
Blé tendre	Déch (07) + Déch (08) + Déch (09) + Lab (11) + Vibro (03) + Vibro (04) + Semis (05)	Maïs grain	270 jours	■	■	■	■
	Déch (08) + Déch (09) + Lab (11) + Vibro (03) + Vibro (04) + Semis (05)			■	■	■	■
	Déch (08) + Lab (11) + Vibro (03) + Vibro (04) + Semis (05)			■	■	■	■
	Déch (07) + Déch (08) + CIPAN (08) + Herb Total (12) + Lab (12) + Vibro (03) + Vibro (04) + Semis (05)			■	■	■	■
	Déch (08) + CIPAN (08) + Herb Total (12) + Lab (12) + Vibro (03) + Vibro (04) + Semis (05)			■	■	■	■
Maïs grain paille broyée	Déch (07) + CIPAN (07) + Herb Total (12) + Lab (12) + Vibro (03) + Vibro (04) + Semis (05)	Blé tendre	20 jours	■	■	■	■
	Lab (10) + Semis Combi (10)			■	■	■	■
	Semis dir. (10)			■	■	■	■
	Herb Total (10) + Semis dir. (10)			■	■	■	■
	Semis TS (10)			■	■	■	■
	Herb Total (10) + Semis TS (10)			■	■	■	■

NB : Ces itinéraires sont seulement évalués vis-à-vis des adventices, ils peuvent être justifiés pour atteindre d'autres objectifs (gestion des pailles, gestion de l'azote, préparation du lit de semence, organisation de chantier,...)

#### Légende itinéraire :

Déch. = Déchaumage superficiel

Lab. = Labour

Vibro. = Reprise du labour avec un vibroculteur

Semis Combi. = Semis réalisé avec un semoir équipé d'une herse animée

Semis = Semis réalisé avec un semoir

Semis TS = Semis réalisé avec un semoir spécifique adapté au non labour

Semis Dir. = Semis réalisé avec un semoir spécifique adapté au non labour sans travailler le sol

Herb Total = Intervention réalisée avec un herbicide total

(ex : glyphosate)

CIPAN = Culture Intermédiaire piège à nitrate

(xx) = Mois de l'intervention

#### Légende efficacité :

■ Itinéraire très efficace, adapté aux situations à fort salissement

■ Itinéraire efficace, adapté aux situations à faible salissement

■ Itinéraire présentant une efficacité moyenne à variable selon les situations

■ Itinéraire présentant une efficacité insuffisante