

DÉSHÉRBAGE DU BLÉ TENDRE

LES INTERVENTIONS précoces sont à privilégier



En cas de fortes pluies (plusieurs dizaines de mm), ou de fortes amplitudes thermiques, il est préférable de reporter les applications prévues.

Dans les situations difficiles où les efficacités des produits de sortie d'hiver peuvent être insuffisantes, il est préconisé de passer au moins une fois à l'automne, avec un ou des produits racinaires, et/ou dès que possible en sortie d'hiver.

Les populations de graminées à problème apparaissent en constante augmentation chaque année. Elles sont dues à la fois à des résistances aux produits de sortie d'hiver (DENS/FOPs et inhibiteurs de l'ALS), mais aussi à des pratiques de désherbage non adaptées. Dans de telles situations un recours à l'agronomie reste le levier le plus efficace pour gérer ces populations (labour, faux-semis, diversification des assolements). Les pratiques de désherbage doivent favoriser la diversification des modes d'action en privilégiant les applications de produits racinaires à l'automne (1).

Avec un automne 2013 pluvieux et l'hiver doux et humide, voire très humide, qui a suivi, les conditions climatiques n'ont pas été propices à la gestion des mauvaises herbes. Comme les cultures, elles ont pu se développer dans des conditions favorables. Les désherbages d'automne n'ont pas tous pu être effectués lorsqu'ils étaient nécessaires.

ARVALIS - Institut du végétal teste chaque année les principales applications possibles afin d'apporter des réponses à la plupart des situations rencontrées.

Agir sur des adventices peu développées

Depuis 6 à 7 ans, les efficacités moyennes des produits inhibiteurs de l'ALS (Abak, Atlantis Wg, Archipel, par exemple) diminuent sur ray-grass et vulpin. À leur arrivée sur le marché, ces produits obtenaient très régulièrement des efficacités maximales, celles-ci sont désormais plus aléatoires et varient de 0 à 100 %. Ces résultats sont dus principalement à l'augmentation des populations résistantes ; certaines restent cependant sensibles.

À ces difficultés, s'additionnent des pertes d'efficacités des produits à base de pinoxaden (Axial Pratic, Traxos Pratic), qui eux aussi voient leur efficacité varier selon le statut de résistance aux inhibiteurs de l'ACCCase des populations de graminées. Dans ce contexte, les interventions de sortie d'hiver sont d'autant plus efficaces que les stades des adventices sont peu avancés (figure 1). Des interventions précoces, courant février, sont plus performantes que celles, habituelles, réalisées fin mars. Elles permettent aussi de lever la concurrence entre adventices et céréales. Par ailleurs, en fonction des possibilités météorologiques, mieux vaut désherber avant le premier apport d'azote, afin d'éviter que les adventices n'en profitent aussi.

La sortie d'hiver parfois à la peine

Les programmes automne puis sortie d'hiver permettent de cumuler, dans de nombreuses situations, une efficacité de 100 %, une alternance des modes d'action utilisés et une baisse de la concurrence précoce vis-à-vis d'une application d'automne (1). Il ne faut pas attendre d'observer des impasses en sortie d'hiver pour les mettre en place, ils perdent alors en efficacité. En effet, en 2014, des programmes classiques « automne puis sortie d'hiver » ont été testés, dans 4 essais sur ray-grass, à partir d'une base d'automne en prélevée dans 3 essais et avec une base de post-levée précoce également dans 3 essais. L'Axial Pratic, appliqué en sortie d'hiver, a présenté des



La campagne 2013-2014 a encore souligné les grandes difficultés de contrôle en sortie d'hiver des vulpins, avec un salissement parfois important.

INHIBITEURS DE L'ALS : choisir la bonne période

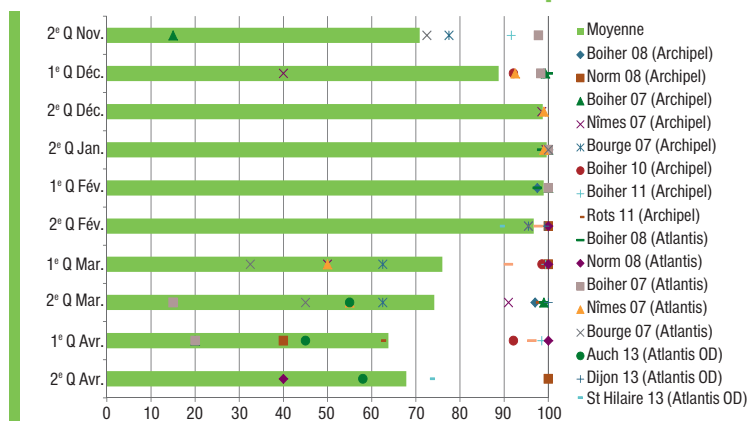


Figure 1 : Évolution des efficacités de produits inhibiteurs de l'ALS sur ray-grass en fonction de leur positionnement (17 essais entre 2007 et 2013).

efficacités très faibles laissant présager des problèmes de résistance. Dans ces cas difficiles où la sortie d'hiver peine, ces programmes ne sont pas suffisants pour atteindre un niveau d'efficacité satisfaisant. Leur efficacité est inférieure à 90 % et, dans 3 essais sur 4, est essentiellement apportée par l'application d'automne. Dans ces situations, le « tout-automne » ainsi qu'un recours à plus de leviers agronomiques sont fortement conseillés.

Bien choisir la dose et le produit appliqué

Les solutions anti-graminées de sortie d'hiver, adaptées à des stades assez avancés d'adventices, ne sont pas nombreuses. Il n'existe que deux grandes familles de produits disponibles : les inhibiteurs de l'ALS (groupe HRAC B : Archipel, Atlantis Wg, Octogon...) et les inhibiteurs de l'ACCCase (groupe HRAC A : Axial Pratic, Traxos Pratic, Agdis...). Ces deux grandes familles sont confrontées à des phénomènes de résistance dans de nombreuses populations de ray-grass et de vulpins, voire de bromes stérile et d'agrostis.

« Il est primordial, dans un souci de gestion de la résistance, d'obtenir 100 % d'efficacité. »

En cas de résistance avérée dans une parcelle, ou de soupçon suite à un échec récent avec l'une des deux familles, il est recommandé d'appliquer un produit de la famille d'herbicides non touchée par ces résistances en sortie d'hiver ; ainsi que d'alterner les modes d'action au sein de la rotation via des produits racinaires, sur céréales à paille notamment. Dans les cas de populations résistantes à ces deux familles, un recours à l'agronomie et à des traitements d'automne est obligatoire.

Si aucun traitement d'automne n'a pu être appliqué pour des raisons climatiques, il reste possible d'utiliser certains produits racinaires précocement en sortie d'hiver. C'est le cas des urées substituées et du prosulfocarbe [jusqu'à



Les mélanges de produits foliaires de sortie d'hiver sont à proscrire dès lors que des populations résistantes ont été identifiées.

© ARVALIS-Institut du végétal

mi-tallage). Cependant, ces produits ne sont pas adaptés à des stades développés et obtiennent des efficacités bien inférieures à celles des applications d'automne. Ce positionnement n'est à envisager que dans certaines situations. Dans les cas où aucun signe de résistance n'est encore apparu sur l'ensemble de ces produits, il est essentiel d'alterner leur utilisation au sein de la rotation afin de limiter la pression de sélection. Attention, à l'exception des produits à base de flupyrsulfuron, seuls des inhibiteurs de l'ACCCase sont possibles sur orge d'hiver et orge de printemps. Il est primordial, dans un souci de gestion de la résistance, d'obtenir 100 % d'efficacité. Pour cela, il est nécessaire d'appliquer la dose efficace du produit choisi afin de ne laisser passer aucune mauvaise herbe (tableau 1), que ce soit pour des applications seules ou des rattrapages après un premier passage à l'automne.

Le cas des mélanges

En cas de perte d'efficacité des produits disponibles en sortie d'hiver ou d'une méconnaissance du statut de sensibilité des mauvaises herbes au champ, il peut être tentant d'avoir recours à des mélanges de produits des deux familles chimiques disponibles, afin de s'assurer qu'au moins l'un des deux soit efficace. Généralement, ces pratiques sont accompagnées d'une diminution des doses appliquées afin de minimiser le coût à l'hectare. À court terme, cette stratégie peut s'avérer payante.

Cependant, en réduisant les doses, des mauvaises herbes potentiellement résistantes aux deux modes d'action peuvent grainer et le risque de se retrouver, à terme, avec des populations résistantes à l'ensemble des produits de sortie d'hiver est bien plus élevé. De plus, dans les essais, les mélanges entre deux produits de sortie d'hiver, dont l'un des deux décroche, n'obtiennent pas une efficacité supérieure à celle du produit encore efficace à sa pleine dose.

↑ Composer avec les conditions climatiques

Traiter tôt ne doit cependant pas se substituer à de bonnes conditions climatiques lors des applications de sortie d'hiver. Elles sont primordiales pour obtenir l'efficacité maximale des produits antigraminées, en particulier les sulfonylurées (Atlantis WG, Archipel...) et assimilées (Abak...). Ces produits sont plus efficaces lorsque l'hygrométrie de l'air est supérieure à 70 %, les températures sont comprises entre 2 et 20 °C - en moyenne - et l'amplitude thermique est inférieure à 15 °C.

Si la stratégie de mélange est choisie, il est préférable de garder les deux produits à leur dose efficace afin de ne pas sélectionner de population avec double résistance et de s'assurer la meilleure efficacité possible. À titre d'exemple, dans une situation de ray-grass au statut incertain, en cas de mélange, les doses doivent être maintenues avec Archipel 0,25 + Axial Pratic 1,2 l + huile + Actimum. Les parcelles qui n'obtiendront pas 100 % d'efficacité seront à surveiller durant l'interculture et la culture suivante en intégrant des leviers agronomiques de lutte contre les mauvaises herbes et une alternance des modes d'action (introduction d'un ou plusieurs produits racinaires à l'automne en céréales à paille).

[1] Voir Perspectives Agricoles n° 415, octobre 2014, p. 14.

Lise Gautellier Vizioz - l.gautelliervizioz@arvalisinstitutduvegetal.fr
Ludovic Bonin - l.bonin@arvalisinstitutduvegetal.fr
ARVALIS - Institut du végétal

RISQUES DE RESISTANCE : appliquer la dose efficace

	Forte infestation et/ou dérive d'efficacité	Infestation faible ou moyenne
Ray-grass <i>Choisir en fonction des efficacités historiques sur la parcelle</i>	Archipel 0,25 kg + huile 1 l + Actimum 1 l ou Abak 0,25 kg + huile 1 l + Actimum 1 l ou Axial Pratic 1,2 l + huile 1 l	Idem
Vulpin	Atlantis 0,5 kg + huile 1 l + Actimum 1 l ou Abak 0,25 kg + huile 1 l + Actimum 1 l ou Traxos Pratic 1,2 l + huile 1 l*	Atlantis 0,35 kg + huile 1 l + Actimum 1 l ou Abak 0,25 kg + huile 1 l + Actimum 1 l

*: Si dérive importante aux inhibiteurs de l'ALS (Atlantis, Abak, Archipel...)
Tableau 1: Exemples d'applications en vue d'atteindre 100 % d'efficacité.