

Gestion des repousses de colza

Un roulage améliore l'efficacité du traitement avant le semis direct d'un blé

Un roulage préalable à l'application de glyphosate pour détruire des repousses de colza, c'est ce qu'a testé ARVALIS – Institut du végétal pour sécuriser un semis direct de blé de colza. Cette technique peut améliorer l'efficacité du traitement avant le semis du blé.



Plus le passage du rouleau et le traitement chimique sont rapprochés, plus le gain d'efficacité apporté par le roulage est élevé.

heures avant l'application de glyphosate), dosage de l'herbicide (de 0 à 1 080 g/ha) et positionnement de ce traitement (avant ou après le semis du blé).

Le roulage des repousses de colza a été réalisé grâce à un rouleau Cambridge et le semis avec un semoir à disques Semeato TDNG. Pour assurer une levée homogène des repousses, un déchaumage a été réalisé suite à la récolte du colza.

Avant le semis, le roulage améliore l'efficacité de l'herbicide

Dans le cas d'un traitement avant le semis, le roulage augmente l'efficacité sur les repousses de colza. Pour des doses faibles (180 et 360 g/ha), cette action mécanique majeure l'efficacité de l'herbicide d'environ 20 % : rouler 2 heures avant d'apporter 360 g/ha de glyphosate permet de passer de 45 % à

65 % de colzas détruits (figure 1). Cependant, ce niveau d'efficacité n'est pas satisfaisant si bien que cette technique n'est pertinente que pour des doses plus élevées. Avant une application de

720 g/ha de glyphosate, le roulage n'apporte plus que 10 % d'efficacité supplémentaire. Mais ces 10 % permettent de passer la barre des 85 % de colzas détruits. Pour obtenir cette efficacité sans roulage préalable, il faut augmenter la dose de glyphosate à 1 080 g/ha. Autrement dit, dans cette situation, le roulage permet de réduire de 33 % la dose de glyphosate.

Pour détruire les cultures intermédiaires

De 2009 à 2011, ARVALIS – Institut du végétal a mené quatre essais pour mesurer la complémentarité entre roulage et herbicides pour la destruction de cultures intermédiaires (voir *Perspectives Agricoles* n° 381, p. 18). Pour des couverts sensibles au glyphosate comme l'avoine, le blé et la lentille, le roulage permet de gagner un peu en efficacité. En revanche, pour des couverts peu sensibles comme les crucifères ou le trèfle incarnat, combiner le mécanique au chimique peut apporter jusqu'à 40 % d'efficacité supplémentaire à dose identique de glyphosate.

Allier le mécanique au chimique... Cette stratégie s'avère payante à l'interculture pour optimiser la destruction de couverts végétaux (encadré 1). Dans le cas d'une interculture courte entre un colza et un blé, elle pourrait également sécuriser le semis direct du blé. Le recours à un herbicide non sélectif comme le glyphosate est une option satisfaisante pour détruire les repousses de colza. Mais un roulage préalable au traitement peut-il améliorer son efficacité ? Un essai a été mis en place pour répondre à cette question. Les résultats prêtent un intérêt au roulage si le traitement est réalisé avant le semis.

Mené en octobre 2011 à Boigneville (91), cet essai a testé la combinaison de trois facteurs différents (tableau 1) : intervention mécanique (roulage ou non deux

Rouler 2 heures avant d'apporter 360 g/ha de glyphosate permet de passer de 45 % à 65 % de colzas détruits.

Cinq doses de glyphosate testées avec ou sans roulage

Action mécanique	Positionnement du traitement	Traitement chimique
Roulage 2 h avant le traitement (avec un rouleau Cambridge)		6 doses de glyphosate testées
Oui	2 jours avant le semis	0 g/ha ; 180 g/ha ; 360 g/ha ; 720 g/ha ; 1 080 g/ha
	2 jours après le semis	
Non	2 jours avant le semis	
	2 jours après le semis	

Tableau 1 : Modalités de l'essai Mécaglypho blé de colza.

Le roulage mieux valorisé avant le semis

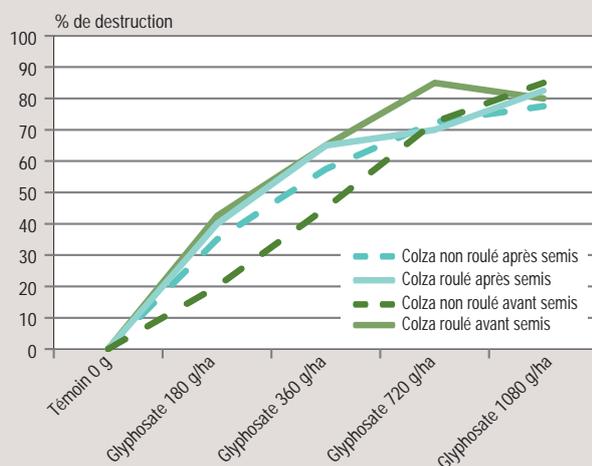
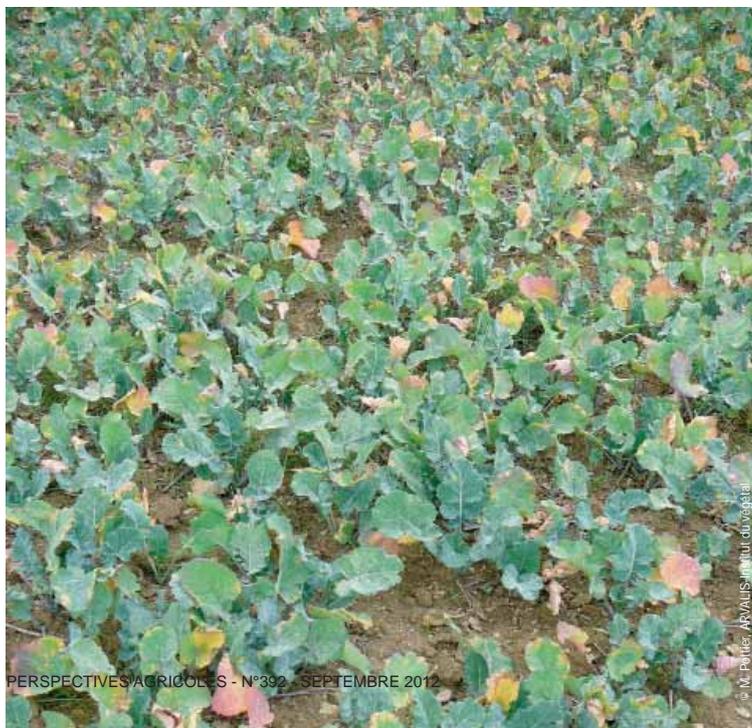


Figure 1 : Efficacité (en %) de différentes doses de glyphosate, précédées ou non d'un roulage, sur des repousses de colza pour des traitements positionnés avant ou après le semis direct d'un blé (Boigneville 2011).

L'écart entre modalités roulées (traits pleins) et non roulées (pointillés) est beaucoup plus marqué dans les modalités traitées avant semis (en vert).



Le semis fait office de roulage

Dans le cas de traitements après semis du blé, les taux de colzas détruits sont très proches entre modalités roulées et non roulées. Le roulage n'améliore donc pas l'efficacité du traitement en post-semis.

De plus, dans les modalités non roulées après semis, les efficacités sont équivalentes à celles observées en modalités roulées avant semis (figure 1). Sauf pour la dose à 720 g/ha où les modalités roulées et traitées avant semis semblent se détacher pour atteindre 85 % d'efficacité contre 70 % pour les traitements après semis. Cela renforce

L'action du semoir ferait office de roulage en blessant les repousses de colza.

l'idée que le roulage, s'il se fait, doit précéder un traitement réalisé avant le semis.

Il semble qu'en semis direct sous couvert, une destruction du couvert par un traitement her-

bicide après semis permette de se passer de roulage. Dans ce cas, l'action du semoir ferait office de roulage en blessant les repousses de colza et ne justifie donc pas d'investir du temps supplémentaire dans un passage de rouleau. Cependant, choisir de traiter après le semis peut constituer un risque si l'on ne rencontre pas les bonnes conditions pour agir avant la levée de la culture. À ce risque s'ajoutent des contraintes réglementaires : la spécialité utilisée pour un traitement post-semis doit avoir l'usage « avant récolte » et être appliquée au plus tard 48 heures après le semis.

Préférer le roulage pour des traitements avant semis

Quel que soit le positionnement du roulage par rapport au semis, celui-ci n'a aucune action sur le taux de destruction du colza s'il n'est pas accompagné de traitement. C'est-à-dire que l'action mécanique seule exercée par le rouleau Cambridge ne détruit pas les plantes. En revanche, le rouleau crée des petites blessures

La parcelle de l'essai présentait la particularité d'être fortement infestée en ray-grass.

sur la cuticule par lesquelles la pénétration de la matière active est facilitée. Ceci explique le gain d'efficacité du traitement obtenu grâce au roulage pour des traitements avant semis.

Pour des semis directs sous couvert, le roulage avant traitement pourrait donc être une piste pour sécuriser la levée et réduire les doses d'herbicides non sélectifs avant le semis de la culture. Cependant, cette manœuvre demande du temps et coûte près de 20 €/ha pour un rouleau de 6 mètres qui travaille sur 115 ha/an... pour une réduction de 360 g/ha de glyphosate, soit 1 l/ha à 4 €/l en moyenne. Si le temps manque pour passer un rouleau, il est possible de profiter de l'effet « roulage » du semoir et de sécuriser l'implantation du blé en traitant en post-semis. Mais cette option comporte une certaine prise de risque vis-à-vis des conditions d'application et d'organisation de chantier. ■

Marion Pottier
ARVALIS-Institut du végétal
m.pottier@arvalisinstitutduvegetal.fr

L'action mécanique du rouleau Cambridge sur les repousses optimise la pénétration des matières actives dans les plantes.

Lors du semis du blé au Semeato TDNG en modalité non roulée avant le semis, les repousses de colza ont été blessées par l'action du semoir.



© M. Pottier, ARVALIS-Institut du végétal



2

Des marges de manœuvre plus marquées sur ray-grass

La parcelle d'essai étant infestée de ray-grass, les notations d'efficacité de destruction ont été menées sur les repousses de colza et sur les ray-grass. Comme pour les repousses de colza, la destruction du ray-grass est optimisée avec un roulage avant le semis. Mais cette combinaison atteint des niveaux d'efficacité satisfaisants sur ray-grass même pour des doses faibles. Pour une dose de 360 g/ha, un roulage préalable permet d'atteindre 90 % de ray-grass détruits, contre seulement 65 % de colzas (figure 2). En couchant légèrement les repousses de colza, le roulage réduit l'effet parapluie qu'elles peuvent avoir pour le ray-grass, le rendant plus accessible au produit.

S'il n'y avait que du ray-grass sur la parcelle, le roulage permettrait de réduire encore davantage les doses de glyphosate pour un traitement avant semis. À noter : à partir de 720 g/ha de glyphosate, les ray-grass sont détruits à 100 % qu'il y ait eu roulage ou non et quel que soit le positionnement du traitement par rapport au semis.

Sur ray-grass, le roulage est efficace dès 360 g/ha de glyphosate

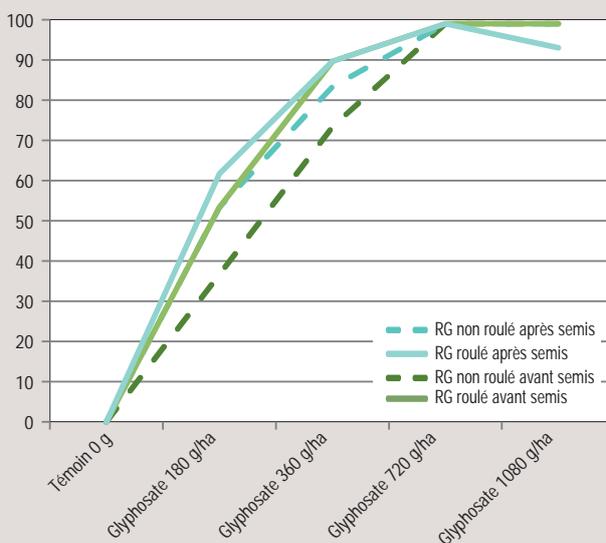


Figure 2 : Efficacité (en %) de différentes doses de glyphosate, précédées ou non d'un roulage, sur du ray-grass pour des traitements positionnés avant ou après le semis direct d'un blé (Boigneville 2011).

À partir du seuil de 720 g/ha de glyphosate, le roulage n'apporte plus rien sur l'efficacité du traitement.