

Couvert végétal et culture de printemps

La destruction précoce d limite les risques de perte

Avant de semer une culture de printemps, la destruction de la culture intermédiaire en place pendant l'hiver doit être menée avec précaution pour assurer une levée optimale. La maîtrise de la date et du mode de destruction de la culture intermédiaire est un préalable indispensable pour limiter les risques au moment de l'implantation et permettre un développement de la culture principale dans de bonnes conditions.

Gilles Eschenbrenner, g.eschenbrenner@arvalisinstitutduvegetal.fr - ARVALIS – Institut du végétal

Les couverts végétaux mis en place lors de l'interculture ont pour objectifs principaux de limiter les risques d'érosion, de piéger les reliquats d'azote, de favoriser l'activité biologique du sol (activité des vers de terre renforcée, gibier...) ou encore d'améliorer la structure en profondeur et en surface, favorable à un état grumeleux bénéfique à la levée des

u couvert s à la levée

semences. Il ne faut pas oublier que ces couverts nécessitent d'être bien gérés.

La date de destruction est un élément essentiel. Elle peut perturber l'implantation de la culture principale. En effet, le couvert végétal, une fois détruit, est susceptible de maintenir une humidité de surface importante (effet mulch) en année humide, même s'il reste sur pied, et donc provo-

quer la mise en place d'un lit de semences moins favorable (sillon de semis mal refermé, mauvais contact sol-graine...). Par ailleurs, des attaques parasitaires (limaces, mulots) peuvent accentuer les pertes de plantes à la levée et donc provoquer un peuplement insuffisant risquant de pénaliser au final le potentiel de rendement de la culture.

Au contraire, en année sè-

Date de destruction de la culture intermédiaire conseillée en région Midi Pyrénées selon la culture d'été à planter (tab. 1)

Type de sol	Culture d'été	
	Tournesol	Maïs
Limon sain	Janvier - février	Février - mars
Limon argileux	Janvier - 15 février	Février - 15 mars
Argileux	Fin janvier	Fin février

Plus la destruction du couvert est tardive, moins bonne est la levée.



© N. Cornet

▲ La destruction précoce du couvert favorise sa dégradation avant le semis de la culture principale.

che, le couvert pourra accroître le déficit en eau du sol, et provoquer un état du sol défavorable, entre autres, à la germination de la semence et au développement de la culture à un stade jeune. Il est donc indispensable de bien gérer la destruction du couvert pour bénéficier au mieux de l'intérêt qu'il représente. Ainsi, une expérimentation longue durée a été mise en place en 2003 sur un sol argileux sur la Station Expérimentale Inter-Instituts de Baziège (31) et a pour objectif de déterminer l'influence de la date de destruction de la culture intermédiaire sur l'implantation de la culture principale. L'implantation du couvert végétal est effectuée après le blé dur, soit avant la récolte (semis à la volée de colza), soit après (travail superficiel et semis d'un couvert : avoine + seigle). La levée du couvert végétal semé à la volée est très dépendante des conditions d'humidité qui vont suivre le semis et rend beaucoup plus aléatoire sa réussite.

Cet essai permet de comparer trois modalités d'implantation de la culture principale dans une rotation culture d'hiver (blé dur) - culture d'été (tournesol ou sorgho) :

- implantation de la culture principale sur un itinéraire classique à base de labour,
- implantation de la culture principale après destruction d'un couvert végétal à une

date précoce (fin janvier),

- implantation de la culture principale après destruction d'un couvert végétal à une date tardive (fin février).

En 2005, seul le paramètre précoce ou tardif de la destruction du couvert était pris en compte. En 2007, la date de destruction du couvert était associée ou non à un travail superficiel avant le semis du tournesol (tableau 1). Les pertes à la levée mesurées sur une culture de tournesol sont d'autant plus élevées que la date de destruction du couvert végétal est tardive et que la préparation du lit de semences est limitée à l'ouverture d'un sillon plus ou moins bien refermé.

▶ Une des difficultés principales du semis sous couvert reste la fabrication de terre fine en quantité suffisante au niveau du lit de semences pour assurer un bon contact entre le sol et la graine.

En règle générale, avec la mise en place d'un couvert végétal, l'objectif final pour planter une culture d'été consiste à limiter le travail du sol au strict minimum afin de bénéficier entre autres de la restructuration opérée par le système racinaire de la culture intermédiaire et à limiter

ainsi le nombre de passages d'opérations culturales préjudiciables à la qualité structurale observée en profondeur. Cependant, une des difficultés majeures à cette technique reste la fabrication de terre fine en quantité suffisante au niveau du lit de semences pour assurer un bon contact entre le sol et la graine. Aujourd'hui encore, si les organes de mise en terre des semoirs de semis direct sont capables de pénétrer des sols durs, il reste un point faible à améliorer pour permettre la fabrication de terre fine indispensable à la germination de la graine. Il est plus facile d'assurer un environnement favorable à la graine grâce notamment à la présence de terre fine que de refermer un sillon ouvert par un système disque dont la terre fine serait absente.

Définir une date de destruction précoce

La maîtrise de la date et du mode de destruction de la culture intermédiaire est un préalable indispensable pour limiter les risques au moment de l'implantation et permettre un développement de la culture principale dans de bonnes conditions.

Dans un premier temps, il faudra prendre en compte les règles de destruction du couvert végétal spécifique



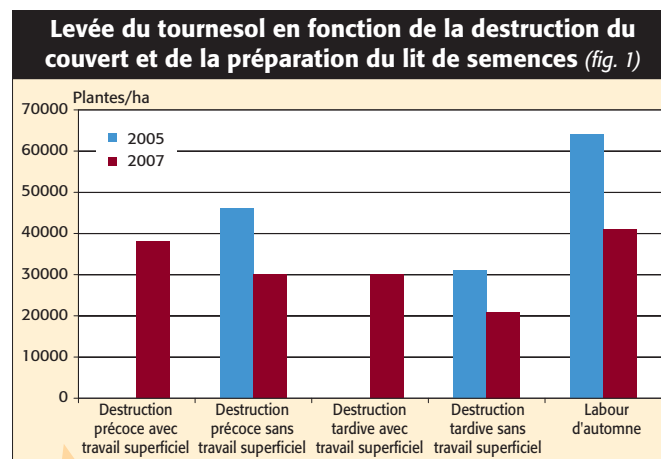
▲ Lorsqu'on souhaite planter un maïs ou un tournesol derrière un couvert végétal, il est recommandé de définir une date de destruction précoce du couvert.

à chaque département. Par ailleurs, si la quantité de biomasse produite ne semble pas altérer le résultat de la culture principale, il ne faut pas non plus attendre une date de destruction trop tardive (même avec une biomasse produite inférieure à 500 kg) au risque de voir en début de cycle un manque d'azote préjudiciable au fonctionnement de la culture d'été et de provoquer des décalages de stades.

Ainsi, une date de destruction précoce (fin janvier ou fin février, tableau 1) permet à la culture intermédiaire d'évoluer en subissant une décomposition qui va limiter la gêne au moment de la mise en place de la culture principale. En effet, la dégradation des résidus pourra évoluer sur une période plus longue et favoriser ainsi le passage de l'élément semeur qui pourra être équipé de chasse-débris dont l'action sera d'autant plus efficace que l'ancrage des résidus au sol sera plus limité.

En conclusion, lorsque l'on souhaite planter une culture principale après un couvert végétal, il est recommandé de définir une date de destruction précoce (à déterminer en fonction de la culture d'été et du type de sol), afin de limiter la présence de résidus qui vont gêner malgré tout le semis, mais aussi contribuer à des risques parasitaires plus importants (limaces, mulots) et enfin, limiter l'évaporation du sol tout en favorisant la fermeture du sillon laissé par le semoir. ■

Définir une date de destruction précoce permet de limiter la présence de résidus qui vont gêner le semis et contribuer à augmenter le risque parasitaire. ▼



En l'absence de travail superficiel, l'implantation de la culture de tournesol est moins bonne qu'avec une préparation préalable du lit de semences et ce quelle que soit la date de destruction du couvert.