

LIN FIBRE DE PRINTEMPS

TROIS ANNÉES D'ESSAIS

précisent l'impact des couverts



© N. Comac - ARVALIS-Institut du végétal

Les couverts, souvent semés tardivement en zone maritime, n'ont pas montré d'effet dépressif sur le lin suivant.

Les couverts d'interculture ont-ils une incidence sur le rendement du lin fibre suivant ? Comment les choisir et quand les implanter ? Après trois années d'essais, les réponses s'affinent.

En savoir plus

Plus d'informations sur les atouts et les risques associés à 17 espèces de CIPAN avant un lin sont disponibles sur <http://arvalis.info/19v>. Une application gratuite d'Arvalis est, en outre, disponible sur <http://www.choix-des-couverts.arvalis-infos.fr/>.

La mise en application du programme d'action de la Directive Nitrates avant les cultures de printemps a entraîné une obligation de couverture des sols avant les cultures de printemps. Les cultures intermédiaires ont pour principal but de limiter le lessivage des nitrates et l'érosion des terres en périodes automnale et hivernale. Elles préservent aussi la structure des sols, notamment les plus battants.

« **Bien choisis et bien conduits,** les couverts ne pénalisent pas ou sont légèrement bénéfiques au lin suivant. »

Le lin est une culture qui demande peu d'azote sous peine de verse ; aussi, la contrainte majeure d'une linière est-elle la gestion de ce risque, associé à une minéralisation de l'azote trop importante pendant la phase de croissance active du lin, de mai à juin. Cependant l'azote doit être disponible très tôt en végétation, durant le premier mois de culture.

La mise en place d'un couvert avant l'implantation d'un lin fibre soulève donc un certain nombre de questions : le piégeage de l'azote par la CIPAN ne risque-t-il pas de provoquer une « faim » d'azote préjudiciable au lin ? Comment gérer la destruction

du couvert pour éviter d'entraver la croissance du lin ? Par ailleurs, un choix pertinent des espèces (*voir En savoir plus*) doit être réalisé, non seulement en fonction

des outils de semis et de destruction présents sur l'exploitation, mais aussi afin que le couvert ne pénalise pas le lin mais, au contraire, lui soit bénéfique.

En zone maritime, les couverts ont peu le temps de se développer

Depuis trois ans, Arvalis mène donc, avec le soutien financier de FranceAgriMer, des essais sur le plateau du Neubourg (27) visant à évaluer l'influence des couverts d'interculture sur la culture du lin fibre au printemps qui suit. Quatre essais ont ainsi étudié différents paramètres du couvert pouvant influencer le rendement du lin suivant - les espèces semées, la date de semis (un essai), la date de destruction - ainsi que la dose d'azote apportée au lin. Les semis de couverts ont été assez tardifs (26 août-9 septembre), ce qui a parfois pénalisé leur développement, notamment celui des légumineuses. Les réponses à l'azote des lins qui ont suivi ont été très variables selon les essais : baisse du rendement avec la hausse des doses d'azote en cas de verse, absence d'effet en 2017 (année sèche, forts reliquats azotés) ou amélioration du rendement.

Globalement, les couverts ont eu peu d'impact sur le rendement en lin teillé et aucun effet franchement dépressif sur le lin n'a été observé. Les couverts incluant des légumineuses ont parfois apporté des gains de rendement sur les essais répondant positivement à l'azote, sauf en cas de verse du lin.

Adapter les outils de destruction à l'année climatique et au type de couvert

Avant un lin, la destruction des cultures intermédiaires doit être précoce (dans la limite des périodes autorisées) pour ne pas avoir un volume de biomasse trop important à détruire : envisager une destruction à l'automne si les conditions le permettent, les débris végétaux auront ainsi le temps d'évoluer.

Si la destruction est mécanique et sans labour, elle doit toujours se faire en conditions d'humidité et de portance optimales afin d'éviter tout compactage ou lissage du sol, préjudiciable au bon enracinement du lin. Les espèces précoces

Le choix des espèces est dicté par la date de semis

La biomasse du couvert est en partie liée à la date de semis de celui-ci. Au cours de l'hiver, le couvert ralentit, voire stoppe son développement. Pour obtenir un couvert suffisamment développé qui piègera bien l'azote, il est généralement recommandé de semer le couvert avant le 15 août. Les légumineuses, en particulier, ne présentent un intérêt que si elles sont bien développées ; leur semis dans la première quinzaine d'août est alors impératif pour optimiser leur capacité à fixer l'azote atmosphérique. Si toutefois l'on souhaite un couvert sans légumineuse, il est tout à fait possible de l'implanter après le 15 août. Il faut, en revanche, éviter pour ce type de couvert un délai trop long entre le semis et la destruction, souvent synonyme de mauvais rapport carbone/azote ; ce type de couvert joue son rôle en étant semé, par exemple, fin août et détruit en novembre.

qui développent une biomasse fibreuse, telles les moutardes, doivent être broyées finement quand elles sont encore vertes, et incorporées au sol par un travail peu profond favorisant une décomposition rapide. Les déchaumeurs à disques ou à dents détruisent efficacement les espèces sensibles au froid (moutarde, phacélie...) en période de gelées.

Ces essais rappellent la difficulté de semer tôt les couverts en zone maritime. Des semis avant le 15 août d'associations avec légumineuses sont rarement réalisables. En outre, la destruction tardive d'un couvert en janvier, en vue de compenser un semis tardif, fait prendre des risques quant aux conditions d'intervention. Dans la plupart des cas, le couvert (sans légumineuse) sera semé entre la mi-août et début septembre pour être détruit en novembre, en privilégiant de bonnes conditions d'intervention.

Delphine Cast - d.cast@arvalis.fr

Jérôme Labreuche

ARVALIS-Institut du végétal

Paloma Cabeza-Orcel - p.cabeza@perspectives-agricoles.com



Pour prendre en compte une éventuelle interdiction du glyphosate, le choix s'orientera vers des espèces faciles à détruire mécaniquement et/ou gélives.