

Récolte et gestion des résidus

Si la récolte du lin doit être menée avec précaution, elle peut être pleinement réussie à condition de mettre en place quelques leviers techniques.

Quelles sont les pratiques éprouvées sur le terrain ?



Conseils techniques pour réussir la récolte du lin

- Le lin est peu sensible à l'égrenage. Récolter lorsque les graines sont libres dans les capsules, dans la mesure du possible par temps sec, chaud et ensoleillé. A contrario, éviter les très fortes chaleurs en journée ($> 35^{\circ}\text{C}$). Avancer à 6-8 km/h dans le sens du semis.
- Utiliser une lame de barre de coupe affûtée et ajuster les contre-lames. La récolte est facilitée avec l'utilisation des machines à vis à gros diamètre. Placer des plaques d'ébarbage sur le contre-batteur pour augmenter la friction et faciliter l'égrenage.
- Veiller au réglage de la moissonneuse-batteuse :
 - Fermer la grille inférieure ;
 - Grille supérieure à $\frac{3}{4}$ fermée ;
 - Fermeture de la pré-grille à la sortie du batteur.
- Adopter une ventilation adaptée (proche de celle du blé) pour effectuer un bon nettoyage.
- Limiter la hauteur des tiges de lin

Normes et conditions de commercialisation des graines

Le lin oléagineux est une production majoritairement contractualisée auprès des producteurs. Afin d'être commercialisées, les graines de lin doivent satisfaire des normes de commercialisation qui peuvent dépendre, selon les contrats, de la richesse en huile (38 % selon les normes minimum) et en acide alpha-linolénique. Pour ce dernier, certains contrats entre l'organisme collecteur et l'agriculteur fixent un prix de référence pour un lot de teneur comprise entre 54 et 56 % avec une grille de bonification-réfaction selon la teneur réelle des lots de graines livrés.

Les normes à la récolte

Humidité 9 %

Impuretés 2 %



TEMOIGNAGES

"Bon rayonnement et absence de pluie, deux conditions requises pour une bonne récolte"



Producteur
de lin depuis
25 ans

Luc Rougeaux
Agriculteur
Yèvres
(Eure-et-Loir)

Le moment opportun pour la récolte ?

Je récolte lorsque les graines "grelottent" dans les capsules. Il faut qu'au moins la moitié de la tige ait bruni. Depuis quelques années, je choisis ma journée de récolte en fonction des prévisions de rayonnement. Il ne faut pas seulement qu'il fasse beau : les capsules se battent beaucoup mieux avec un rayonnement suffisant. Il est encore plus important de récolter à bonne maturité lorsqu'on utilise une moissonneuse à rotor afin d'éviter les bourrages.

Quel matériel utilisez-vous ?

J'utilise une moissonneuse traditionnelle à secoueurs, mais pas de rotors. Pour viser une coupe propre en une seule fois et favoriser une entrée régulière de la végétation dans la machine, il est impératif d'avoir une barre de coupe et des doigts doubles en très bon état. Il ne faut pas hésiter à positionner des scies ou des sections neuves. Les doigts doubles font 2 à 3 campagnes maximum.

Comment avoir une récolte "propre" ?

D'abord, il faut mettre suffisamment de ventilation (plus que pour du colza, mais un peu moins que pour du blé) et faire attention à maintenir une vitesse de battage intermédiaire entre celles pratiquées en colza et en blé. Je travaille aussi avec un détecteur de pertes, qui me permet d'ajuster la vitesse si besoin. Si l'ajustement de la ventilation et de la vitesse ne suffisent pas, je ferme la grille inférieure pour favoriser un retour maximal. Cela permet d'améliorer le battage en chargeant la machine. C'est plus efficace que d'augmenter la vitesse du batteur ; la grille supérieure reste ainsi suffisamment ouverte pour laisser passer les capsules (10-12 mm). Je dirige aussi les vents vers le devant des grilles plutôt que vers l'arrière. Il peut parfois y avoir des soucis d'enroulement sur les chaînes de convoyeur. Pour éviter ce désagrément, il faut avoir des chaînes bien tendues. J'utilise aussi parfois la position maïs, qui est plus adaptée s'il y a beaucoup de volume (notamment en lin oléagineux d'hiver).

"Scie et doigts de coupe en très bon état pour une section nette de la végétation"



Producteur
de lin depuis
16 ans

Jean-Michel Croullebois
Agriculteur
Gallardon
(Eure-et-Loir)

Quels critères pour réussir une bonne récolte ?

Du soleil et une paille bien disséquée sont les principaux éléments pour réussir une bonne récolte. La graine dans sa capsule peut attendre la bonne journée. Il faut parfois être patient !

Quel matériel utilisez-vous ?

Je récolte, avec mes collègues copropriétaires de notre moissonneuse batteuse hybride entre 30 et 40 hectares par an.

Quels sont les éléments sur lesquels vous prêtez une attention particulière ?

Il est impératif d'avoir une scie et des doigts de coupe en très bon état. La tôle d'ébarbage doit être active et le serrage du contre batteur maximal. La plaque d'obturation des rotors doit être fermée. Les rabatteurs ne doivent pas rentrer dans la végétation, mais juste effleurer les capsules. Un broyage est possible, avec ou sans couteaux. La vitesse d'avancement est comprise entre 4 et 6 km/h. J'applique une ouverture des grilles supérieures entre 7 et 8, et des grilles inférieures entre 1 et 2.

"Une moissonneuse-batteuse parfaitement réglée pour une récolte de qualité"



Producteur
de lin depuis
16 ans

Philippe Bougeatre
Agriculteur
Bonneval
(Eure-et-Loir)

Quand choisissez-vous de récolter ?

Je déclenche la récolte lorsque les graines sonnent dans les capsules, et lorsque les $\frac{3}{4}$ des tiges ont bruni. Le temps ensoleillé et sec facilite la récolte.

Quel matériel utilisez-vous ?

Je récolte avec une moissonneuse traditionnelle à secoueurs (pas de rotors) et à vitesse assez rapide (supérieure à celle utilisée pour le blé). Je ferme la pré-grille, ainsi que l'extension du contre batteur. Le séparateur rotatif est aussi fermé et fonctionne à grande vitesse. J'utilise une vitesse de batteur de 870 tr/min et un écartement du batteur de 3 mm. La vitesse de ventilation est arrêtée à 650 tr/min. La grille supérieure est ouverte de 3 mm, la grille inférieure de 1 mm. Je rentre à moitié les couteaux du broyeur. Il faut que la vitesse des rabatteurs ne soit pas trop rapide et que les griffes ne soient pas trop agressives.

Un point de vigilance particulier ?

En cours de campagne, il faut porter une attention particulière à la gestion des adventices (notamment gaillet gratteron) qui peuvent complexifier la récolte.



Gestion des résidus de lin

Le lin est une plante très fibreuse. La bonne gestion des résidus post-récolte est primordiale. La paille peut ainsi être exportée ou broyée.

Si les résidus sont laissés ou enfouis, un broyage des pailles de lin est indispensable. Les résidus de paille de lin se dégraderont d'autant plus facilement qu'ils sont laissés en surface, au soleil et à la pluie. Le lin laisse une bonne structure de sol pour la culture suivante.

La paille de lin oléagineux peut être exportée et valorisée sur la ferme (isolation de bâtiments, paillage -haies, élevage- par exemple), les débouchés industriels sont rares (se renseigner localement).

TEMOIGNAGES



Luc Rougeaux
Agriculteur
Yèvres
(Eure-et-Loir)

"Avoir un débouché en local facilite la gestion des résidus de lin d'hiver"

"Les résidus de lin oléagineux d'hiver sont exportés et valorisés par une usine de pâte à papier locale. Ceux du lin de printemps sont plus simples à gérer, j'utilise le broyeur de la moissonneuse, puis je les laisse "rouir" (ce qui nécessite au moins une alternance de précipitation-séchage) avant de les incorporer au sol. Cela est aussi possible en lin d'hiver mais la dégradation est plus longue et complexe. C'est gérable en augmentant le temps de rouissage (et les alternances de pluies-séchage) avant enfouissement".



Jean-Michel Croullebois
Agriculteur
Gallardon
(Eure-et-Loir)

"Après le lin, le blé peut être semé en travail du sol simplifié"

"La paille est passée dans le broyeur sans contre-couteau. Un roulage est effectué après récolte pour bien appliquer la paille au sol (cela permet une meilleure dégradation). Ensuite, je procède au semis direct ou simplifié".



Philippe Bougeatre
Agriculteur
Bonneval
(Eure-et-Loir)

"La paille de lin de printemps se dégrade mieux que celle du lin d'hiver"

"Je broie les pailles de lin de printemps avec la moissonneuse-batteuse. Je déconseille de garder la paille de lin pour pailler les animaux : l'épandage du fumier n'est pas toujours simple ensuite".



Merci à Luc Rougeaux, Jean-Michel Croullebois et Philippe Bougeatre pour leurs témoignages

Fiche réalisée par Ségolène Plessix, ingénieur de développement de Terres inovia