




## Semis de Printemps : Lin

### Semis de lin : Quels risques ?

La graine de lin est de petite taille : 2 à 3 mm. Afin d'assurer un bon contact entre la graine et le sol, il est nécessaire que le lit de semence soit constitué de plus de 60 % de terre fine (mottes < 1 cm).

De plus, dans le but de favoriser un bon enracinement et d'éviter la verse surtout en terre de limons profonds, le semis est généralement très rappuyé.

Toutes les conditions sont donc réunies pour accentuer la sensibilité des parcelles à la battance, les risques de perte à la levée et réduire leur capacité à infiltrer l'eau.

 Les risques de ruissellement et de ravinement sur cultures de lin sont importants.

### 3 règles fondamentales

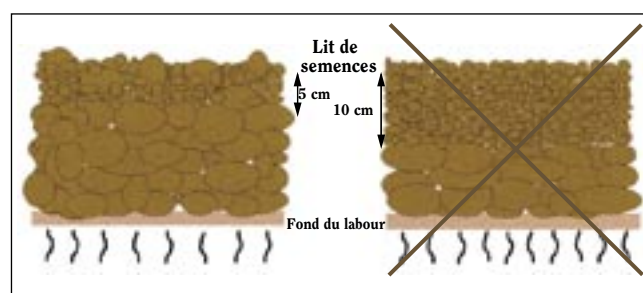
■ Un SOL RAPPUYÉ ne signifie PAS UN SOL PLUS ÉMIETTÉ. Le rappuyage ne doit pas correspondre à un passage supplémentaire d'outils, ayant pour conséquence d'accroître l'émiettement.

Il faut travailler un sol bien ressuyé sur l'ensemble du profil. Les agrégats (mottes) aussi petits soient-ils, ont plus de cohésion et résistent mieux à l'émiettement.

*En sols très limoneux (argile < 15 %), quand le sol est trop rappuyé, avec trop de terre fine, la perméabilité verticale peut être complètement bloquée. Cela est très préjudiciable à la culture.*

■ Les CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES sont PRIMORDIALES par rapport au choix des outils. Il faut s'abstenir de préparer le sol et de réaliser le semis quand des pluies sont annoncées dans les 48 heures.

■ 3 À 5 CM DE LIT DE SEMENCES SUFFISENT :



Il est inutile de préparer de la terre fine sur 10 cm.

Cette préparation ne doit pas produire plus de 60 %

#### A RETENIR :

Pour limiter les risques : l'objectif est de travailler le sol dans de bonnes conditions météorologiques et d'humidité de sol, en le rappuyant à chaque passage, sans générer trop de terre fine.

## Exemple d'un lit de semence de lin motteux, idéal :



### Description :

- 60 % de terre fine,
- 30 % de mottes de 1,5 à 3 cm,
- 10 % de mottes de 3 à 5 cm, localisées dans l'interrang.

- Il reste de la porosité dans les zones regroupant des mottes > 2 cm.

- On observe que la majeure partie des petits agrégats inférieurs à 1 cm sont dorés et déjà soudés ; constitution de la croûte de battance suite à environ 20 mm de pluie.

## Quelles pratiques adopter pour obtenir un lit de semences idéal ?

### LE LABOUR

Le **labour de fin novembre, début décembre** est à privilégier. Il favorise un retassement naturel et homogène du sol pendant l'hiver, évitant ainsi un passage supplémentaire d'outils au printemps.

Une bonne macroporosité naturelle et une bonne conductivité hydraulique seront ainsi recréées.



### LA REPRISE DU LABOUR

- L'objectif est d'obtenir des **mottes < 5 cm** en moyenne, avec un **minimum de terre fine (< 1 cm)**, sur un horizon de 0 à 15 cm.
- Cette intervention accélère le **ressèchage des mottes** par évaporation et accroît leur cohésion et leur résistance.



#### ☛ Un passage de canadien suffit.

Le tracteur est équipé de tasse-avant et de roues jumelées, pour une bonne homogénéité d'émiettement en surface et de retassement sur une profondeur de 0 à 30 cm.

☛ Intervenir sur **sol ressuyé** - et non pour ressuyer le sol - dans les 12 heures qui précèdent la préparation du lit de semence et du semis.

## LA PRÉPARATION DU SEMIS

L'humidité du sol est primordiale. L'idéal est de travailler à une **humidité de 18 %** pour être dans des conditions optimales de ressuyage.



Des possibilités de **contrôle d'humidité** sont offertes par les coopératives ou les négociants. Renseignez-vous.

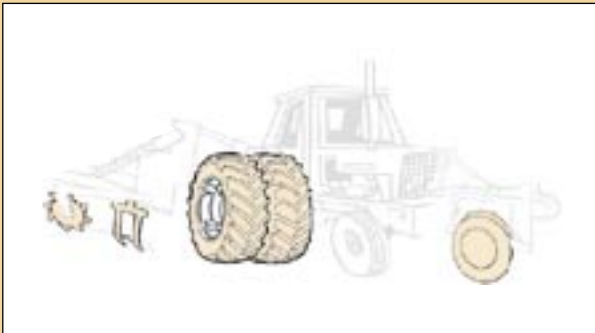
Faites-le vous-même en mettant au four à 100 °C, au moins 500 g de terre, pendant 12 heures.

$$\text{humidité en (\%)} = \frac{\text{poids humide} - \text{poids sec}}{\text{poids sec}} \times 100$$

(Attention à la précision des mesures).

Les outils de préparation produisent de la terre fine... **attention à l'excès !**

Le travail sur 5 cm de profondeur suffit.



☛ **Outil dit « complet » : un seul passage**, d'autant plus que le tracteur est équipé de roues jumelées



☛ En **préparation traditionnelle** (ex : vibroculteur + rouleaux cages) : **1 voire 2 passages maximum**, avec un tracteur équipé de tasse-avant et de roues jumelées

☛ **Herse rotative : 1 passage**

⚠ Au réglage de la vitesse de rotation < 200 tours / mn maxi avec une vitesse d'avancement classique de 6 km/h. Vérifier le résultat derrière l'outil.

## LE RETASSEMENT

Le retassement doit être le plus homogène possible.



Pour la reprise et la préparation du lit de semence : utiliser un tasse-avant et des roues jumelées totalement identiques, à privilégier aux pneus basse pression.

## LE SEMIS

L'objectif est de semer 2 100 graines/m<sup>2</sup> et de déposer la graine entre **1 et 2 cm de profondeur**. Cette profondeur est favorable à un bon contrôle de la levée. Le seuil de 5 cm de profondeur ne doit surtout pas être dépassé.



☛ La technique traditionnelle de semis en ligne utilisant un semoir à céréales avec des socs-doubles, à 10 cm d'écartement est satisfaisante.

☛ Les socs étaleurs éparpillent les graines sur 6 à 8 cm de large, d'où une moins forte concentration des plantules sur le rang. En cas de formation précoce de la croûte de battance cela ne favorise pas la synergie entre les plantules pour briser cette croûte.

☛ Les pneus basse-pression sont préférables.


Les roues du semoir créent des chemins d'eau préférentiels.



Effacer les traces de roues du semoir avec des griffes.

En cas d'utilisation d'une herse rotative combinée au semoir, la vitesse de rotation doit être réglée au minimum.

**En aucun cas un passage supplémentaire ne permettra de rattraper une intervention réalisée dans de mauvaises conditions.**

 **Le roulage est à éviter absolument en sols limoneux.** Il poursuit l'émiettement, fait disparaître la rugosité de surface et favorise la croûte de battance.



*Pluie sur un lin roulé : généralisation de la croûte de battance. Naissance du ruissellement sur les surfaces battues et concentration de l'eau dans les traces de roues.*

## Précautions particulières pour les semis précoces

- En cas de semis précoce, n'intervenir que dans **d'excellentes conditions de ressuyage** et avec des prévisions météorologiques très favorables. Travailler un sol dans de mauvaises conditions entraîne une dégradation de la structure à long terme.
- Un semis précoce a plus de probabilité de subir des épisodes pluvieux. Il faut chercher à obtenir un **lit de semence plus motteux**, dans le but de préserver une porosité et une rugosité du sol plus longtemps. Les socs étaleurs sur le semoir sont déconseillés.

## Précautions particulières pour les situations à risque d'érosion

- Sur une parcelle où il y a risque d'érosion en rigole ou en ravine, retasser le sol après le semis, sur les zones de passages d'eau ; cf. Fiche « Bande tassée ».
- **APRÈS RÉCOLTE** : le chantier génère beaucoup de ruissellement, un passage d'outils à dents est absolument nécessaire ; cf. Fiche « Gestion de la parcelle entre deux cultures ».

### Contacts

Conception, réalisation (1998) :



CHAMBRE d'AGRICULTURE de SEINE MARITIME  
Bénédicte LESAGE  
Cité de l'Agriculture, B.P. 59  
76232 Bois-Guillaume Cedex  
Tél. 02 35 59 47 47 - Fax 02 35 60 25 71

CHAMBRE d'AGRICULTURE de l'EURE  
Yann PIVAIN  
5, rue de la Petite Cité - 27008 Evreux  
Tél. 02 32 78 80 32 - Fax 02 32 78 80 48



ASSOCIATION RÉGIONALE POUR L'ÉTUDE  
ET L'AMÉLIORATION DES SOLS  
Jean-François OUVRY  
2, avenue Foch - 76460 Saint-Valery-en-Caux  
Tél. 02 35 97 25 12 - Fax 02 35 97 25 73