

# GESTION DES RÉSIDUS

Les résidus des cultures sont les parties des plantes qui demeurent sur le sol après la récolte.

Bien gérés, les résidus de la culture de l'année précédente :

- protègent le sol contre l'érosion
- améliorent la qualité du lit de semence car ils y ajoutent de la matière organique
- augmentent le taux d'humidité du sol en emprisonnant les précipitations.

S'ils sont mal gérés, les résidus peuvent :

- retarder le réchauffement du lit de semence et causer un assèchement inégal
- nuire au dépôt des semences et des facteurs de production
- nuire à la levée des plants.

Le raffinement des systèmes de semis direct consiste surtout en des améliorations apportées à la gestion des résidus.

Chaque type de résidu présente des défis particuliers quant à la gestion. Dans le cas des tiges de maïs, il faut un équipement qui hache et repousse les résidus et les intègre au lit de semence. Il faut traiter la paille et la paillette à la récolte afin qu'elles soient réparties également dans le champ.

Il faut également tenir compte de la quantité de résidus.

Le pourcentage moyen de résidus après la récolte est de 85 p. 100 pour le maïs-grain, de 95 p. 100 pour le blé d'hiver, de 30 p. 100 pour le soya et de 5 p. 100 pour le maïs à ensilage. Les tableaux de la page 17 du fascicule *Grandes cultures* de la série des Pratiques de gestion optimales donnent le ratio de la paille au grain pour certaines cultures et la quantité de tiges de maïs et de paille pour certains rendements. Une récolte de maïs de 130 boisseaux/acre produirait huit tonnes de résidus.

La quantité de résidus dépend de la culture précédente, de rendement et du traitement des résidus. Le maïs-grain laisse beaucoup plus de résidus que le maïs à ensilage ou le soya.



Gestion des résidus



**Lorsque vous vous rendez au champ pour la récolte, n'oubliez pas que vous ne faites pas seulement une récolte : vous préparez aussi le lit de semence pour l'année suivante.**

**Wilf Riddell, comté de Middlesex**

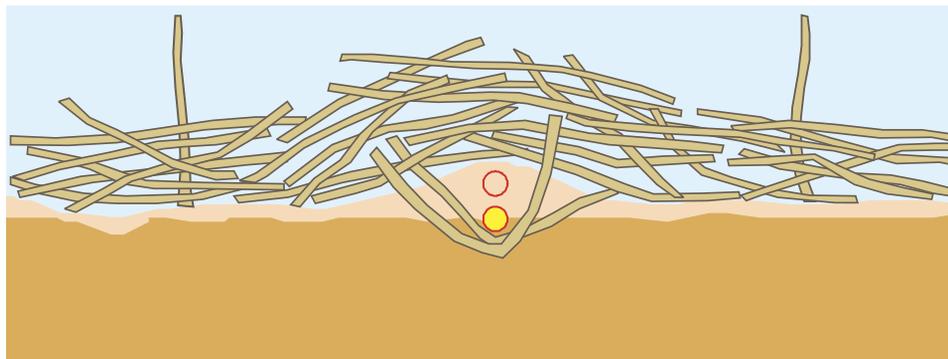


**Les résidus des cultures aident le lit de semence à rester humide. Les jeunes plants en tirent avantage pendant les années de sécheresse.**



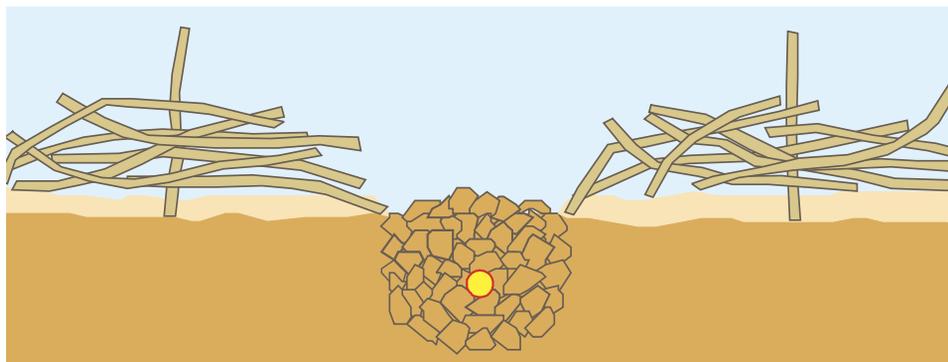
**Les champs cultivés par semis direct offrent un habitat à une faune variée.**

## GESTION DES RÉSIDUS



Les résidus mal répartis peuvent nuire à la germination de deux façons. Ils peuvent :

- empêcher le dépôt précis des semences (profondeur des semences)
- créer un environnement frais, humide, infesté d'ennemis des cultures dans le lit de semence.



Les coultres et les sarcluses peuvent enlever les résidus des rangées et réduire l'impact d'une mauvaise répartition des résidus.

### CLÉS DE LA GESTION EFFICACE DES RÉSIDUS

La gestion efficace des résidus est absolument nécessaire à la réussite du semis direct.

Pour cela, il faut :

- comprendre les effets des résidus de cultures sur le lit de semence
- avoir une expérience pratique de l'utilisation de l'équipement de semis direct
- pouvoir adapter vos pratiques de gestion des résidus aux conditions auxquelles vous pouvez faire face.



La répartition inégale de la paille peut être la cause de la fraîcheur des lits de semence, du mauvais contact semence-sol, d'une levée inégale, de l'échappement de mauvaises herbes aux traitements et d'une perte des récoltes.

C'est la gestion des résidus qui a permis d'apporter le plus d'améliorations à notre système. Le seul changement que nous avons fait a été d'ajouter un distributeur de paille afin que la paille de céréales soit répartie sur une grande surface.

Bruce Shillinglaw, comté de Huron

# GESTION DES RÉSIDUS

Soyez au courant de la quantité de résidus en question :

- la culture précédente a-t-elle donné un rendement élevé et des résidus abondants?
- y a-t-il eu travail du sol avec les résidus?

Répartissez les résidus également derrière la moissonneuse-batteuse pour éliminer les andains regroupés.

- ajoutez des distributeurs de paille et de paillette à la moissonneuse-batteuse
- les résidus doivent être répandus sur toute la largeur de l'écimeuse
- certaines moissonneuses-batteuses nécessitent un broyeur de paille

Modifiez l'équipement ou choisissez-le de manière à ce qu'il traite les résidus laissés à la surface du sol.

- ajoutez des coutres ou des sarcleuses pour enlever les résidus des rangées
- une bande dégagée de 15 à 20 cm (6 à 8 po) convient pour le maïs

Choisissez une épaisseur de résidus qui atténue l'érosion du sol :

- cultivez davantage de cultures qui laissent des résidus abondants pour protéger les sols sensibles à l'érosion

## AUTRES MÉTHODES

### TRAVAIL PRÉLIMINAIRE DU SOL DANS LES RANGÉES

Pour surmonter les problèmes présentés par les sols froids et humides au printemps, certains agriculteurs effectuent une forme de travail préliminaire du sol dans les rangées. Le travail préliminaire du sol sert habituellement à favoriser la croissance du maïs et parfois du soya. La plupart de ces agriculteurs effectuent cette étape l'automne, quand le sol est sec et malléable.

Enlevez les résidus de la rangée et façonnez le sol des lits de semence de l'année suivante en bandes de 20 à 30 cm (8 à 12 po) de large et de 10 cm (4 po) de profondeur au moins. Les agriculteurs qui optent pour cette méthode travaillent habituellement le sol à 15 cm (6 po) de profondeur l'automne et effectuent un travail peu profond au printemps, à 4 cm (1½ po).

L'appareil doit être doté de traceurs afin que le sol soit travaillé exactement à l'endroit où le semis des rangées de culture de l'année suivante sera fait.

Certains agriculteurs appliquent de l'engrais en préparant ces bandes.

L'argent investi dans ces accessoires est partiellement récupéré car le besoin d'équipement lourd pour le planteur peut diminuer. Il faudra peut-être travailler légèrement les bandes de terre au printemps.

Un accessoire de travail préliminaire du sol des rangées pourrait répondre aux besoins de plusieurs agriculteurs qui cultivent par semis direct; chacun pourrait faire un investissement plus modeste dans de l'équipement pour le semis direct.



**John Munn, du comté de Huron, enlève la barre porte-outils arrière du planteur et se sert d'un système à trois coutres et sarcleuses pour travailler la paille de blé avant de planter du maïs, du soya ou des fèves blanches; il applique aussi du phosphore et du potassium.**



Gestion des résidus



Becker Farm Equipment

**L'automne, Laurence Taylor, également du comté de Huron, effectue un travail préliminaire du sol dans les rangées, après la récolte de blé, pour aider le maïs à pousser dans l'argile. Il se sert :**

- d'un chisel tranchant précédant
- un chisel à dent à profondeur réglable et
- de deux coutres cannelés

# GESTION DES RÉSIDUS

## ROTATION DU TRAVAIL DU SOL

Dans un système à semis direct, la rotation du travail du sol se fait au labour (p. ex. avec chisel) ou à la reprise de labour (p. ex. avec disques), habituellement avant de semer du maïs. Elle peut être utile pour l'une ou l'autre des raisons suivantes :

### GESTION DU FUMIER

- elle permet d'intégrer l'application de fumier solide ou l'épandage d'urgence de grands volumes de lisier liquide (ou de boues) dans un système à semis direct
- elle permet d'intégrer le réglage des problèmes relatifs aux monticules au système à semis direct

### APPLICATION D'ENGRAIS OU CHAULAGE

- la façon la plus rapide de rétablir le pH d'un sol est d'y intégrer de la chaux
- permettent de régler un grave problème de stratification

### RÉSIDUS SURABONDANTS

- il est parfois avantageux d'intégrer des résidus aux cultures à rendement élevé et à résidus abondants (blé/seigle)

Dans les sols cultivés par semis direct, le travail du sol :

- augmente les risques d'érosion éolienne et hydrique
- détruit les macropores continus dans les secteurs travaillés
- entraîne la perte temporaire de certains êtres vivant dans le sol.



Pour que la culture des plantes horticoles par semis direct soit efficace, les plantes couvre-sol sont éliminées par désherbage chimique et les sections du champ où le semis doit avoir lieu feront l'objet d'un travail préliminaire du sol, car les coutres d'une repiqueuse ne bougent pas assez rapidement pour labourer le sol ou enlever les résidus.



Gestion des  
résidus

# GESTION DES RÉSIDUS

## DIAGNOSTIC

### PROBLÈME

#### LEVÉE INÉGALE DES CULTURES

- plantes manquantes
- manque de vigueur
- semences ou jeunes plants endommagés par les insectes

### CAUSES

- répartition inégale des résidus (entraîne un réchauffement et un assèchement inégaux du lit de semence
- tas de résidus (à l'arrêt de la moissonneuse-batteuse ou à cause des déplacements d'eau)
- surbondance de résidus
- mauvais dépôt des semences
- semences ou jeunes plants endommagés

### PRATIQUES DE GESTION OPTIMALES ET CONSEILS

- utilisez des distributeurs de paille
- utilisez des distributeurs de paille
- enlevez les tas de résidus des champs
- utilisez des herbes pour étaler les tas
- lorsque vous arrêtez la moissonneuse-batteuse, reculez un peu pour étaler les résidus
- coupez le foin court, mettez-le en balle et enlevez-le
- pour empêcher les déplacements d'eau, ne hachez pas la paille ou les tiges
- coupez le foin court, mettez-le en balles et enlevez-le
- effectuez un travail préliminaire du sol entre les rangées
- ajustez les coutres et les sarcleuses ou l'équipement de semis
- ajustez les coutres ou ajoutez-en et ajustez le réglage des sarcleuses
- effectuez un travail préliminaire du sol entre les rangées
- traitez les semences pour prévenir les dommages causés par les insectes
- enlevez les résidus des rangées pour éviter les dommages causés par les limaces



**Il est plus probable que la paille ou les tiges hachées soient entraînées par le ruissellement pendant les orages. Les tapis denses empêcheront le lit de semence de se réchauffer et de s'assécher.**



**Régalez la tête de la moissonneuse-batteuse de manière à ce qu'elle coupe les plantes court. Mettez la paille en balles et enlevez-la.**



**Gestion des résidus**