

# BULLETIN DE DIFFUSION



Ontario

## LE PAILLAGE — UN BON MOYEN DE LUTTER CONTRE LA VÉGÉTATION CONCURRENTTE

Le paillage est une excellente solution de rechange aux herbicides pour protéger les semis de la végétation concurrente qui recherche la lumière, les éléments nutritifs et l'humidité. Lorsque du paillis est placé autour de la base d'un semis, il favorise sa croissance et sa survie en empêchant les autres plantes de germer ou de croître.

Selon la structure du paillis et le matériel qui le compose, certains paillis peuvent même aider les semis à croître en élevant la température du sol et en retenant la chaleur

pendant les soirées fraîches. Ces paillis peuvent aussi protéger les plantes des températures extrêmes.

Tous les paillis protègent les plantes contre la sécheresse en captant l'humidité sous leur structure. Les paillis les plus efficaces permettent aussi à l'air d'atteindre le sol pour faire évaporer l'eau en excès.

Ce bulletin renferme des renseignements sur les types de paillis disponibles et leur utilisation efficace.

### PAILLIS NON CONSOLIDÉS ET CONSOLIDÉS

Il existe deux sortes de paillis : non consolidé et consolidé. Les paillis non consolidés sont faits avec des matériaux détachés comme des copeaux de bois, de l'écorce et de la paille. Ces paillis traditionnels sont utilisés depuis des siècles pour lutter contre la végétation concurrente mais ils n'empêchent pas les mauvaises herbes de pousser en travers ou sur le dessus. De plus, la température du sol est plus fraîche sous les matériaux détachés et ces derniers ne protègent pas les plantes contre les températures extrêmes.

Les paillis consolidés sont des feuilles de plastique ou de fibres naturelles qui sont étendues sur le sol et fixées avec des crampons. Ils sont plus efficaces que les paillis traditionnels et peuvent prévenir la germination des plantes concurrentes; ils sont également souvent plus légers et plus faciles à poser. Les paillis en plastique sont aussi très pratiques parce qu'ils élèvent et maintiennent la température du sol. Diverses feuilles de paillis consolidé sont conçues pour capter l'eau tout en permettant à l'eau en excès de s'évaporer.



# COMMENT CHOISIR UN TYPE DE PAILLIS

## DIMENSIONS

Les paillis doivent couvrir au moins 90 cm x 90 cm autour d'un semis.

## LONGÉVITÉ

Les paillis devraient durer jusqu'à ce que les semis soient plus hauts que les herbes environnantes, c'est-à-dire environ trois ans pour la plupart des essences dans le Sud de l'Ontario. Pour réduire les déchets, les paillis en plastique devraient se décomposer au soleil et les paillis naturels devraient pourrir pendant cette période.

## APPLICATION FACILE

Les paillis devraient se transporter facilement et s'installer rapidement. Il serait préférable de les appliquer lors de la plantation des semis.

## COÛT

Les paillis sont généralement plus coûteux que les herbicides. Par exemple, trois applications annuelles consécutives de l'herbicide glyphosate coûtent en tout à peu près 45¢/arbre (matériel et main-d'oeuvre) tandis qu'une feuille Brush Blanket<sup>md</sup> de 90 cm coûte 74¢/arbre (matériel seulement).

**TABLEAU 1  
COMPARAISON DES PAILLIS**

Type	Dimensions (cm <sup>2</sup> )	Coût par arbre <sup>1</sup>	Longévité	Ouverture au centre (Fig. 1)	Facilité d'installation
Brush Blanket <sup>md</sup>	60 90 120	0,28 \$ 0,54 \$ 0,92 \$	Se décompose au soleil en trois ans	b	<ul style="list-style-type: none"> <li>Application facile</li> <li>Boîtes distributrices légères facilitent le transport de 100 feuilles de paillis de 90 cm</li> </ul>
Terra Mat <sup>md</sup>	60 90	0,35 \$ 0,65 \$	Le fabricant stipule que le produit se décompose au soleil en trois ans mais aucune décomposition n'a été observée dans le Nord de l'Ontario après six ans	b, c et d Précisez «ouverture au centre» lors de la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les trous pour les crampons doivent être percés avant l'utilisation</li> </ul>
Tree Ring <sup>md</sup>	90	8,31 \$	Se décompose naturellement en deux ans	c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Application facile</li> <li>Produit gros, encombrant et difficile à transporter</li> </ul>
Cellu Fib <sup>md</sup>	70 90 100	0,34 \$ 0,46 \$ 0,58 \$	Se décompose naturellement en trois à cinq ans	c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les coins doivent être repliés avant d'insérer les crampons</li> <li>Dans les zones infestées d'herbes, fixez un petit morceau de Cellu Fib<sup>md</sup> sur la fente avec un crampon</li> </ul>
Journaux		Gratuit	Un an		<ul style="list-style-type: none"> <li>Doivent être remplacés tous les ans</li> </ul>
Copeaux de bois		Gratuit	Un an		<ul style="list-style-type: none"> <li>Doivent être remplacés tous les ans</li> </ul>
Crampons	10 cm 15 cm	De 0,035 \$ à 0,05 \$ chacun			<ul style="list-style-type: none"> <li>Crampons standard</li> <li>Pressez un crampon dans le paillis, puis pincez les bouts ensemble en les poussant fermement dans le sol</li> </ul>

<sup>1</sup> comprend le coût du matériel seulement — prix en vigueur au printemps 1994

## TYPES DE PAILLIS

### BRUSH BLANKET<sup>MD</sup>

Le produit Brush Blanket<sup>MD</sup> est un paillis consolidé fabriqué avec du plastique poreux. Il empêche les herbes de germer en bloquant les rayons du soleil. Ce paillis améliore les conditions de croissance des semis en élevant et en maintenant la température du sol. Il permet aussi à l'eau d'atteindre le sol tout en laissant s'évaporer l'eau en excès.

Pour appliquer, placez le trou au milieu de la feuille Brush Blanket<sup>MD</sup> par-dessus le semis. Si le trou est trop petit, élargissez-le en ouvrant la fente perforée (Figure 1b). Gardez le trou le plus petit possible pour réduire la croissance des herbes.

Fixez le paillis au sol avec cinq crampons. Placez le premier crampon au centre du paillis, puis tirez sur les coins et fixez-les au sol. Pressez le crampon dans le paillis puis pincez les bouts ensemble en les poussant fermement dans le sol. Les crampons devraient être pressés dans le sol minéral, c'est-à-dire le sol qui se trouve en dessous de la couche supérieure des matériaux organiques libres. On peut se servir de roches et de branches pour ancrer la feuille sur les bords. N'utilisez pas de mottes de terre à cet effet.

### BRUSH BLANKET<sup>MD</sup>

Fournisseur : Arbotec Industries Ltd.  
Site 33, Comp 21  
RR 1  
Penticton CB V2A 6J6  
Téléphone : (604) 493-1007  
Télécopieur : (604) 493-3666



La feuille Brush Blanket<sup>MD</sup> est maintenue par des crampons dans les coins et par des roches.



La feuille Brush Blanket<sup>MD</sup> empêche les herbes de germer en bloquant les rayons du soleil.

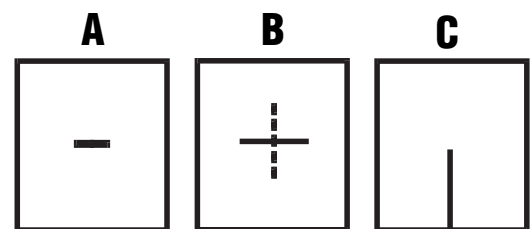


Figure 1 — Types d'ouverture dans les paillis consolidés.

### **TERRA MAT<sup>MD</sup>**

Le produit Terra Mat<sup>md</sup> est un paillis consolidé fabriqué avec de longs fils de tissu comprimé dans un tapis. Le tissage serré empêche les herbes de croître. Ce paillis améliore les conditions de croissance en élevant et en maintenant la température du sol. Il permet aussi à l'eau d'atteindre le sol tout en laissant s'évaporer l'eau en excès.

Pour appliquer, fixez la feuille Terra Mat<sup>md</sup> au sol avec des crampons. Étant donné que le tissage est très dense, vous devrez utiliser un canif pour percer des trous avant de fixer le tapis au sol avec les crampons. Pressez un crampon dans les trous, puis pincez les bouts ensemble en les poussant fermement dans le sol. Lorsque vous utilisez des tapis avec des ouvertures sur le côté (Figure 1c), chevauchez les bords des fentes pour réduire la croissance des herbes.



Le produit Terra Mat<sup>md</sup> est un paillis consolidé fabriqué avec de longs fils de tissu comprimé dans un tapis.

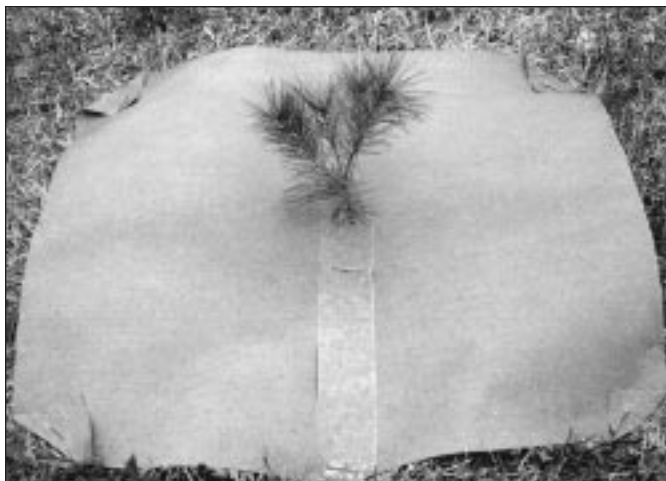
### **TERRA MAT<sup>MD</sup>**

Fournisseur : Terra Enterprises  
P.O. Box 9485  
Moscow, Idaho 83843  
Téléphone : (208) 882-9489

### **CELLU FIB<sup>MD</sup>**

Le produit Cellu Fib<sup>md</sup> est un paillis consolidé fabriqué avec du papier recyclé recouvert de cire. Ce paillis empêche les herbes de germer en bloquant les rayons du soleil. Il n'élève pas et ne maintient pas la température du sol.

Pour appliquer, repliez les coins et fixez-les au sol avec des crampons. Pressez le crampon dans le coin replié, puis pincez les bouts ensemble en les poussant fermement dans le sol. Pour prévenir la croissance des herbes dans les zones infestées, fixez un petit morceau de Cellu Fib<sup>md</sup> par-dessus la fente avec un crampon.



Le produit Cellu Fib<sup>md</sup> est un paillis consolidé fabriqué avec du papier recyclé recouvert de cire.

### **CELLU FIB<sup>MD</sup>**

Fournisseur : Cascades Multi-Pro Inc.  
1, Place Ville-Marie  
Bureau 3615  
Montréal QC H3B 3P2  
Téléphone : (514) 393-2611



**TREE RING<sup>MD</sup>**

Le produit Tree Ring<sup>md</sup> est un paillis consolidé fabriqué avec de la paille collée à du papier avec un adhésif puissant et non toxique. Le produit Tree Ring<sup>md</sup> peut être acheté avec un engrais à libération lente intégré dans l'adhésif. Ce paillis empêche les herbes de germer en bloquant les rayons du soleil. Il n'élève pas et ne maintient pas la température du sol. Toutefois, il permet à l'eau d'atteindre le sol tout en laissant s'évaporer l'eau en excès.

Pour appliquer, plantez le semis et placez le produit Tree Ring<sup>md</sup> autour. Arrosez le produit pour que l'adhésif colle au sol.

Le produit Tree Ring<sup>md</sup> est pesant et difficile à appliquer. Le cercle de 90 cm pèse environ 1 kg et le produit est expédié en paquet de 25 ou 50 par boîte. Les cercles ne peuvent pas être pliés et des herbes peuvent germer dans ce paillis pendant la première année.

**TREE RING<sup>MD</sup>**

Fournisseur : Geosynthetic Systems  
P.M. Mulrooney & Associates  
CP 18, RR 6  
Gloucester ON K1G 3N4  
Téléphone : (613) 733-9585



Le produit Tree Ring<sup>md</sup> est un paillis consolidé fabriqué avec de la paille.

## JOURNAUX

Les journaux sont du paillis non consolidé. Ils empêchent les herbes de croître en bloquant les rayons du soleil. Ce paillis favorise les conditions de croissance des semis en maintenant l'humidité du sol mais il n'en élève pas la température.

Les journaux sont peu coûteux et peuvent souvent être obtenus gratuitement auprès des centres de recyclage.

Pour appliquer, placez quatre groupes de 10 à 16 feuilles se chevauchant sur le sol. Utilisez des débris ou des mottes de terre pour ancrer les journaux. Mouillez le papier pour qu'il adhère au sol ou appliquez-le lorsqu'il pleut. Les journaux ne partiront pas facilement au vent lorsqu'ils sont mouillés. Il est d'ailleurs plus facile d'appliquer ce paillis par temps pluvieux, mais pas par temps venteux.

Les journaux peuvent durer une ou deux saisons. Pour obtenir de meilleurs résultats, remplacez-les tous les ans.

Journaux  
Fournisseur : Entreprises locales de recyclage



Les journaux peuvent souvent être obtenus gratuitement mais ils sont difficiles à appliquer, surtout par grands vents.

## COPEAUX DE BOIS

Les copeaux de bois sont du paillis non consolidé. Ils empêchent les herbes de croître en bloquant les rayons du soleil. Il s'agit d'un des paillis les plus populaires et on peut parfois l'obtenir gratuitement. Ce paillis n'améliore pas toutefois les conditions de croissance en élevant ou en maintenant la température du sol. La température du sol est même plus fraîche en général sous un paillis de copeaux de bois que sans paillis. Par ailleurs, les copeaux de bois améliorent les conditions de croissance des semis en maintenant l'humidité du sol.

### COPEAUX DE BOIS

Fournisseurs : Bureaux municipaux et de canton  
Entreprises forestières locales



Les copeaux de bois sont un des paillis les plus populaires. Ils devraient être appliqués chaque année.

Pour appliquer, empilez les copeaux sur cinq à dix centimètres d'épaisseur sur une surface s'étendant jusqu'à au moins 50 cm du semis. Pour réduire les dégâts causés par les souris et autres rongeurs, placez les copeaux à environ 10 cm de la base du semis.

S'il y a infestation d'herbes, ajoutez des copeaux. Toutefois, ne les empilez pas à plus de 10 cm d'épaisseur. Une couche de paillis placée trop profondément réduira la croissance des racines et la quantité d'air qui pénètre dans le sol.

Lorsque les copeaux sont utilisés dans des sols contenant peu d'éléments nutritifs, surveillez vos semis car ils pourraient avoir des feuilles ou des aiguilles jaune-vert pâles — ce qui indique une carence d'azote causée par les micro-organismes qui décomposent les copeaux. Si vous observez ce problème, traitez les semis avec un engrais riche en azote ou utilisez un paillis consolidé.

Vous ne devriez pas utiliser des copeaux de bois frais avant au moins six semaines.



### CONSEILS POUR APPLIQUER LE PAILLIS

1. Coupez les herbes avant de planter les semis afin d'empêcher leur croissance et de réduire l'habitat des souris et autres rongeurs qui peuvent se nourrir des semis.
2. Assurez-vous que le paillis recouvre une surface d'au moins 90 cm x 90 cm autour du semis.
3. Appliquez le paillis au début du printemps, juste après la plantation des semis.
4. Suivez les directives du fabricant pour fixer le paillis au sol.
5. Enlevez les débris avant de poser le paillis.
6. Placez les paillis consolidés à plat sur le sol autant que possible.
7. Inspectez vos semis chaque 2-3 mois. Changez les paillis déchirés ou arrachés. Remplacez les paillis en papier tous les ans. Ajoutez des copeaux de bois lorsque c'est nécessaire.

## ÉVALUATION DES PAILLIS

Les paillis sont présentement évalués par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario pour déterminer leur efficacité à titre d'outils permettant de réaménager des forêts sur des terres agricoles abandonnées du Sud de l'Ontario. Des tests sont effectués sur plusieurs terrains situés près de Ridgetown, Cayuga, Midhurst, Prescott et Almonte par l'entremise du programme de nouvelle gestion de la végétation (PNGV) et du Projet de foresterie durable, qui mettent sur pied des méthodes de rechange à la vaporisation d'herbicides qui sont sécuritaires et efficaces. Les recherches effectuées montrent que les semis traités avec du paillis Brush Blanket<sup>™</sup> poussent aussi bien que les semis traités avec l'herbicide glyphosate et poussent mieux que les semis qui n'ont fait l'objet d'aucun contrôle de la végétation.

Vous pouvez examiner les paillis dans les zones de démonstration situées près des bureaux du MRNO de Chatham, Fonthill, Midhurst, Brockville et Carleton Place. Consultez le bureau de votre région. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'évaluation des paillis dans le Sud de l'Ontario, communiquez avec :

Silvia Strobl, forestière de plantation  
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario  
CP 605  
Brockville ON K6V 5Y8  
Téléphone (613) 342-8524  
Télécopieur (613) 342-7544

Réalisé par l'Unité de transmission des résultats scientifiques et techniques du Sud de l'Ontario du ministère des Richesses naturelles en collaboration avec le Centre de ressources pour propriétaires fonciers. Financé par l'entremise du Projet de foresterie durable et du programme fédéral MON MILIEU, MES ARBRES.

