

Services techniques
GUIDE PRATIQUE



Berger

Foire aux questions sur la fibre de bois

UNE CHRONIQUE DE :

Brian Cantin

Conseiller sénior aux producteurs





Votre expert

Brian Cantin est titulaire d'un baccalauréat ès sciences spécialisé en horticulture environnementale de l'Université de Guelph, avec majeure en physiologie des plantes et mineure en protection des plantes (pathologie et entomologie des plantes).

Par la suite, il a occupé un poste de chercheur aux serres du centre de recherche en horticulture de Brooks, en Alberta. Parallèlement, il a poursuivi des études supérieures à l'Université de l'Alberta et à l'Université A&M du Texas, obtenant un diplôme en sciences du sol et en substrats.

Après ses études, M. Cantin a intégré le service de RD de l'Alberta Gas Trunk Line Co. En collaboration avec d'autres chercheurs, il a conçu et construit des serres récupérant la chaleur résiduelle de stations de pompage. Après la construction des serres à Princess et à Joffre, en Alberta, il s'est chargé de la gestion de deux projets de récupération de la chaleur résiduelle.

Ensuite, Yoder l'a par la suite embauché à titre de producteur en chef et de directeur du soutien technique. M. Cantin y a mené des recherches appliquées, qui ont donné naissance à une société de conseils, Applied Techniques.

Aujourd'hui, il est conseiller en production chez Berger, traduisant sa grande expérience de l'horticulture en valeur inestimable pour les clients de l'entreprise. Il aide ces derniers à résoudre leurs problèmes de culture et à améliorer leurs pratiques de production. Il veille également à ce que tous les essais des clients soient menés selon les normes les plus élevées de Berger.



Foire aux questions sur la fibre de bois

En 2012, Berger a été le premier producteur de substrat en Amérique du Nord à introduire la fibre de bois, un additif écologique, dans sa gamme de mélanges horticoles professionnels. Quelques années plus tard, Berger est fier de soutenir de nombreux producteurs prospères qui ont réduit leur temps de production grâce aux produits exclusifs de la série NF Wood.

Les substrats NF Wood contiennent de la fibre de bois de première qualité, laquelle fournit une excellente capacité de rétention de l'eau tout en améliorant la structure physique du substrat, assurant ainsi une croissance saine et un excellent rendement. De plus, NF Wood est un additif écologique!



1

Question N° 1 Quel est son impact sur mes pratiques culturales ?

Dans tous les essais, les changements à apporter aux pratiques culturales étaient minimes. Toutefois, quel que soit le mélange mis à l'essai, il y a toujours des précautions à prendre et des recommandations à suivre.

Question N° 2 Est-ce qu'un producteur devra ajuster son arrosage ?

Concernant l'irrigation, le mélange BM4 NF Wood tend à offrir une rétention d'eau accrue comparativement à celle des mélanges classiques de tourbe et de perlite; les premières irrigations devraient être ajustées en fonction de cette capacité à retenir une quantité d'eau légèrement supérieure. D'ailleurs, il est toujours recommandé d'être prudent lors des premières irrigations, peu importe le mélange utilisé. Certains horticulteurs ont indiqué que la prévisibilité des périodes de séchage est accrue.

2

3

Question N° 3 Pourquoi n'y a-t-il pas de perlite dans ce substrat ?

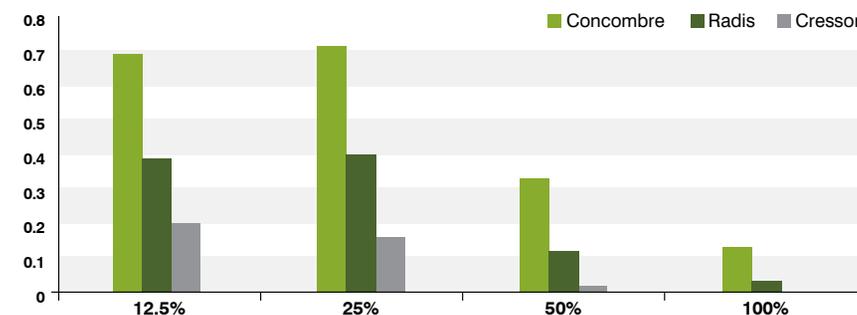
La manière dont les fibres NF Wood s'insèrent et s'enchevêtrent entre les particules de tourbe crée de larges cavités qui permettent un drainage efficace de l'excès d'eau après l'arrosage. La fibre de bois agit comme agrégat et elle constitue une bonne solution de rechange à la perlite. N'oublions pas que l'ingrédient principal de la majorité des mélanges horticoles est la tourbe; sa qualité et sa granulométrie demeurent donc essentielles. Dans les produits BM4 NF Wood, les caractéristiques physiques de la tourbe et des fibres NF Wood sont conçues pour obtenir une porosité optimale afin de favoriser et de soutenir le développement d'un système racinaire en santé.

4

Question N° 4 Est-ce que le bois absorbe les nutriments ou immobilise l'azote dans le substrat comme dans certains produits à base d'écorce ?

La fibre de bois n'est pas entièrement inerte. Cependant, des recherches à l'interne ont permis d'observer que l'immobilisation de l'azote était négligeable dans les mélanges avec un pourcentage de fibres NF Wood inférieur à 30% du volume. Les essais en serre effectués par des producteurs ont confirmé cette observation et rien n'indique que l'azote est immobilisé dans nos mélanges BM4 NF Wood. Aucun de ces essais n'a nécessité le recours à des pratiques de fertilisation inhabituelles.

Poids sec total (g)



Premiers essais en serre avec le programme de fertilisation recommandé pour les mélanges horticoles hors-sol.

Essai pour les impatiences de Nouvelle-Guinée dans les installations de Berger par le service de R&D



Question N° 5

Est-ce que ce mélange pourra augmenter la durée de vie en magasin de mes plants?

5

Grâce à la rétention d'eau accrue, les plants ont une réserve d'eau supérieure. Plusieurs producteurs ayant participé aux essais ont indiqué que le temps de séchage du mélange BM4 NF Wood était plus prévisible, et que de façon générale, la fréquence des irrigations était réduite. Puisqu'une bonne réserve de nutriments est présente grâce à la combinaison de la tourbe et des fibres NF Wood, qui ont toutes deux une capacité d'échange cationique (CEC) élevée, un programme de fertilisation géré de façon adéquate devrait bien préparer le produit pour sa commercialisation.

Question N° 6

Pour quels types de cultures devrais-je utiliser la fibre de bois?

Comme pour tous les substrats de culture hors-sol, le choix final revient aux producteurs. Le secret du succès a toujours été une bonne compréhension de la gestion de l'eau. Consultez votre représentant si vous vous interrogez à propos de l'utilisation de ce produit pour une culture en particulier. Grâce à leur accès aux services techniques de Berger et à une équipe de conseillers, nos représentants peuvent vous apporter un soutien adapté à vos besoins.

6

7

Question N° 7

Est-ce que la fibre de bois est hydrophile ou hydrophobe?

Avec sa faible tension de surface, elle est hydrophile. En d'autres mots, elle a une bonne affinité pour l'eau et cela permet une importante amélioration de la distribution de l'eau et de la mouillabilité du substrat.

8

Question N° 8

Est-ce que la fibre de bois est bonne pour l'environnement?

La fibre de bois est un sous-produit naturel de l'industrie du bois, elle est donc durable et renouvelable. Son procédé de fabrication est plus écologique que celui des autres agrégats habituellement ajoutés aux substrats. De plus, malgré sa grande stabilité due à son procédé de fabrication, la fibre de bois est entièrement biodégradable puisqu'elle est composée de matière organique.

9

Question N° 9

De quelle espèce provient la fibre de bois et où est-elle produite?

Différentes essences de bois ont été testées dans nos installations afin de sélectionner la matière première idéale pour produire notre fibre de bois. Les fibres NF Wood sont produites en Amérique du Nord à partir de résidus d'aubier de l'industrie du pin. L'aubier est la partie active et vivante, située directement sous l'écorce, où circule la sève, ce qui explique pourquoi la mouillabilité de ce produit est si bonne.

Question N° 10

Pourquoi la fibre de bois colorée n'est pas utilisée chez Berger?

La couleur est uniquement ajoutée à des fins esthétiques. La coloration est obtenue par l'ajout de copeaux d'écorce pendant le procédé de fabrication de la fibre de bois. Les copeaux adhèrent à la fibre de bois et lui donnent une couleur brune. Une grande partie des copeaux n'adhèrent pas aux fibres, augmentant la proportion de particules fines dans le mélange. Ces copeaux supplémentaires peuvent nuire aux caractéristiques physiques du substrat, c'est pour cette raison que Berger ne colore pas la fibre de bois dans ses produits.

10

Question N° **11**
**Peut-on
 l'utiliser
 comme
 un mélange
 à semis?**

Les produits BM4 NF Wood n'ont pas été conçus pour la germination, ils sont donc trop grossiers et les producteurs trouveront qu'il est difficile de remplir les petites cavités des plateaux. Rendez-vous sur notre site web pour découvrir notre vaste gamme de produits BM2 et choisir le mélange pour propagation ou pour semis qui répond le mieux à vos besoins.

11

Question N° **12**
**Pourquoi
 les racines se
 développent-
 elles plus
 rapidement?**

Les grosses particules de tourbe, combinées à la fibre de bois qui s'y entremêle, produisent une aération et une porosité optimales qui permettent à l'excès d'eau de se drainer et qui rendent l'oxygène facilement accessible de manière à encourager le développement racinaire. Des recherches préliminaires ont démontré que les racines ont une affinité pour la fibre de bois et semblent utiliser les filaments pour guider leur croissance, ce qui leur permet de croître plus rapidement.

12

Question N° **13**
**Est-ce que mes cultures vont
 croître plus rapidement dans
 le mélange NF?**

D'un point de vue physiologique, il faut de l'énergie pour qu'un jeune transplant ou un semis établisse son système racinaire. Si son système racinaire se développe rapidement dans un produit comme le BM4 NF Wood, le jeune plant peut désormais utiliser toute son énergie pour sa croissance végétale.

13

Question N° **14**
**Peut-on produire
 directement
 dans le con-
 tenant final en
 utilisant un
 mélange avec
 fibres de bois?**

Oui. Cependant, le niveau de succès variera grandement en fonction de la gestion de l'eau, de la régulation de la température et de l'humidité et de la qualité des boutures utilisées. Utiliser des boutures dont le cal est formé peut évidemment augmenter vos chances de réussite.

14

Question N° **15**
**Comment
 dois-je
 décompresser
 les ballots?**

De la même façon que n'importe quel autre produit Berger: en défoisonnant le matériel prudemment, sans causer de dommages excessifs aux particules, et en ajustant la quantité d'eau du substrat à son niveau optimal pour l'empotage. Ce processus doit être fait mécaniquement pour les super-blocs, mais peut être fait mécaniquement ou manuellement pour les sacs de 3,8 pieds cubes compressés.

15

Question N° **16**
**Quelle quantité d'eau devrais-
 je ajouter lors de l'empotage?**

Vous devez ajouter suffisamment d'eau pour que le substrat humidifié forme une boule qui se tient et qui garde sa forme lorsque vous écrasez une poignée de matériel et que vous ouvrez votre main. Si une quantité excessive de liquide s'évacue lorsque vous le pressez, trop d'eau a été ajoutée. Si le substrat ne tient pas ensemble lorsque vous le pressez, vous pouvez en ajouter plus. Pour la plupart des substrats produits par Berger, vous devrez ajouter environ ½ gal (presque 2 L) par pi³ de matériel.

16

17

Question N° 17

Pourquoi ce produit prend plus d'expansion que les autres substrats traditionnels et en quoi cela est-il avantageux ?

Contrairement à la perlite et aux autres agrégats solides qui ne peuvent être comprimés, la fibre de bois a une grande capacité à être comprimée et elle est extrêmement légère. En fait, la fibre de bois pure peut être comprimée jusqu'à un ratio de 10:1 sans causer de dommages aux fibres. Ayant une densité très faible, le poids des ballots comprimés n'augmente pas malgré le fait qu'ils contiennent plus de matériel que les substrats traditionnels.

Question N° 18

Peut-on acheter ce mélange avec un ph initial différent et y ajouter un engrais à libération lente ou certains micro-organismes ?

Comme tous les produits Berger, la composition peut être adaptée pour répondre à vos besoins. Tous les mélanges faits sur mesure passent par un processus d'évaluation méthodique qui prend en compte de nombreux facteurs, incluant la faisabilité agronomique. Si nécessaire, nous effectuons des analyses dans nos laboratoires ou quelques essais dans nos serres afin de vous fournir un substrat à la hauteur de vos attentes.

19

Question N° 19

Quels sont ces avantages par rapport aux autres composants ?

Un mélange horticole à base de fibres de bois fournit des résultats plus prévisibles que les mélanges faits d'autres agrégats naturels, comme les écales de riz et d'arachide ou la fibre de coco. Vous évitez également les problèmes possibles associés à ces composantes comme les mauvaises herbes, les réactions allergiques, une salinité élevée et la vermine.



Grâce à l'ajout de fibre de bois, vous obtenez également plus—pour moins, grâce à de plus grands volumes par sac et par livraison. Et les avantages ne s'arrêtent pas là !

Brian Cantin, Conseiller sénior aux producteurs



Pour obtenir des solutions adaptées à votre quotidien, communiquez avec votre spécialiste Berger dès maintenant !