

## Un épandeur à bran de scie efficace

René Giard, producteur, Granby

Lionel Moreau, producteur, Saint-Pie

Présenté dans le cadre des Journées Horticoles Régionales de St-Rémi, 3 décembre 2003

Deux producteurs de bleuets de l'association des *Bleuets géants des Cantons de l'est* et membres du *club conseil du Corymbe* voyaient leur superficie en bleuets augmenter et leur âge avancer d'où, peut-être, leur désir de voir le travail manuel diminuer tout en répondant au besoin de contrôler certaines maladies par l'ajout annuel de bran de scie .

En 2001 ils se mirent à rêver d'une machine leur permettant d'effectuer mécaniquement l'application de bran de scie en remplaçant leurs remorques et leurs pelles tout en continuant d'utiliser le Honda 350 (2x4) de René ou le Kubota de Lionel .

Les recherches débutèrent . Ce genre d'équipement existait aux E. U. mais, ce qui est petit pour les américains est encore trop gros pour nous . La compagnie Millcreek nous offrait son plus petit « Row Mulcher » au poids de 2500 livres et exigeant un tracteur d'au minimum 30 hp . La possibilité du sur mesure était là, mais pas nos moyens financiers .

À l'hiver 2002, il nous apparaît qu'un chariot à ensilage est ce qui se rapproche le plus de ce que nous recherchons en pouvant le tirer avec nos deux petits engins . Nous avons alors fait le tour des fabricants québécois . Nous pouvions acheter un chariot sans transmission et y installer des roues et une tire . Mais le système de déchargement soit par vis ou par pont en chaîne ne poussait pas le matériel assez loin . Au même moment, nous recevons un cadeau d'un des beaux-frères de Lionel, un vieux chariot à ensilage . Il fut démonté, nous avons regardé les possibilités d'en augmenter la capacité en changeant des côtés qui rongés par l'ensilage devaient de toute façon être changés . Mais si peu de la structure était saine que nous avons abandonné l'idée d'autant plus que le problème du pont n'était pas réglé . On nous suggérait d'allonger la vis pour porter le bran de scie plus loin où d'allonger le pont à chaîne, lui aussi . Ces modifications ne nous inspiraient pas confiance, d'autant plus qu'elles amenaient la machine à « entrer » dans les plants avec les risques de briser des branches .

Nous avons arrêté nos recherches pour la saison 2002 tout en ayant eu la chance de mieux définir notre projet et à la suggestion des gens de Wic, de rencontrer Alain Therrien qui dans son atelier à Acton Vale construit des chariots à ensilage et d'autres équipements sur mesure .

À l'automne 2002 nous recommençons la tournée des principaux fabricants de chariot à ensilage . Surprise ! La compagnie Wic 'vend' un chariot pour épandre la ripe dans les étables . Nous allons voir la machine en action dans une étable froide pour les veaux . Le pont pour distribuer la ripe est en caoutchouc et peut tourner à haute vitesse .

Mais, nous voyons quelques ‘problèmes’ comme : s’il y a du bran de scie trop fin ou trop de poussière, le pont bloque car les rouleaux gardent les fines particules et la tension sur la courroie devient trop forte . Aussi la hauteur pour vider n’est pas ajustable et est fonction des allées d’une étable .

Nous discutons de ces problèmes avec les gens de Wic et Alain Therrien . Ce dernier trouve des solutions à chacun de nos ‘problèmes’ et nous montre cette solution dans un équipement qu’il a déjà réalisé . Comme le problème de compaction du bran de scie dans les rouleaux du pont est facilement réglé avec des rouleaux utilisés dans des convoyeurs pour sortir les déchets de construction.

Au même moment, le **CRAAQ** par le volet technique de son programme végétal accepte de nous aider dans «*la mise au point d’un applicateur de matériel végétal ou de compost principalement en cultures fruitières en rangées* ». Forts de cet appui nous mettons le projet en marche en collaboration avec Alain Therrien .

Vous trouverez ici les données qui regardent les essais de l’épandeur pour le bran de scie uniquement . Essais effectués à l’automne 2003 chez Lionel Moreau . L’épandeur est tiré par un Kubota B4200 (12,5hp au moteur et pesant 1100 livres) .

#### *Spécifications techniques de l’épandeur*

<b>Fabricant</b>	Therrien et fils inc. 500-6 Bonin, Acton Vale . J0H 1A0 . (450) 546-2662
<b>Poids</b>	1650 livres
<b>Capacité</b>	95 pieds cubes
<b>Largeur de chargement</b>	42 pouces
<b>Largeur hors -tout</b>	49 pouces
<b>Longueur de chargement</b>	84 pouces
<b>Longueur hors tout</b>	141 pouces
<b>Hauteur de chargement sans extension</b>	42 pouces
<b>Hauteur de chargement avec extension</b>	54 pouces
<b>Hauteur extérieure à partir du sol</b>	68 pouces(sans extension de 12’’)
<b>Pneus</b>	18x9,5-8
<b>Moteur</b>	Honda 9hp
<b>Convoyeur</b>	À entraînement hydraulique . Tapis en caoutchouc avec godets . Vide à gauche ou à droite sur commande à l’avant .
<b>Batteurs et plancher</b>	Entraînement mécanique . 2 batteurs et barres de métal avec chaîne.

Les essais consistaient à couvrir le rang sur une largeur de 3 pieds le plus uniformément possible. Tous les essais ci-bas ont été faits avec du bran de scie sec, qui était sur plancher de béton à l'intérieur. Manuellement nous avons utilisé le même bran de scie pou 2/3 pouces que 4/5 pouces . Avec l'épandeur la texture du bran de scie pouvait varier, sauf pour une longueur de 170' où nous avons utilisé le même bran de scie que manuellement et sur le même rang .

*Résumé des essais, épaisseur 2à3 pouces*  
**ÉPANDEUR** **MANUELLEMENT**

<i>longueur en pieds</i>	<i>Temps</i>	<i>Longueur en pieds</i>	<i>Temps</i>
280'	6'45''	119'	23'06''
280'	7'15''		
335'	8'42''		
625'	15'29''		
320'	8'28''		
*****	*****	*****	*****
<b>Total : 1840'</b>	2799 secondes	119'	1386 secondes
<b>1,52 sec/pied</b>		<b>11,65 sec/pied</b>	

*Résumé des essais, épaisseur 4 à 5 pouces*  
**ÉPANDEUR** **MANUELLEMENT**

<i>Longueur en pieds</i>	<i>Temps</i>	<i>Longueur en pieds</i>	<i>Temps</i>
170'	7'59'' (1)	121'	26'12''
Équivalent 4X170'	8'04''(2)		
	<b>2,82 sec/pi</b>		<b>12,99 sec/pi</b>

- (1) les deux essais ont été réalisés avec le même type de bran de scie, sec et fin, sur le même rang, avec des plants de 3 ans.
- (2) Du bran de scie de texture différente mais sec a été utilisé, mais sur des rangs avec des plants adultes . Nous indiquons ici le temps pour vider 2 voyages ce qui correspond à l'essai (1) qui couvrait 170 pieds.

**CONSTATATIONS**

- 1-Le temps à la machine est plus rapide.
- 2-La texture du bran de scie affecte peu le rendement de l'épandeur.
- 3-Facilité d'atteindre le centre des plants, même avec des plants adultes, avec des feuilles, ou des branches basses.
- 4-Plus facile de mettre une quantité égale si le bran de scie est humide.
- 5-Si le matériel est sec et poussiéreux, il faut vider face au vent sinon un nuage de poussière nous entoure.
- 6-On doit couvrir les deux côtés du rang, c'est plus rapide quand on passe le 2 ième côté .
- 7-Il faut un outil devant l'épandeur pouvant tirer à vitesse régulière et avec possibilité de changer de vitesse .