

# le bulletin forestier

3500, 6e Avenue Ouest, Ville de Saint-Georges, Beauce (Québec) G5Y 3Y9 – Téléphone: (418) 228-5110 ou 1-800-366-5110 — Télécopieur: (418) 228-5800

## le supplément

### Comment débiter le sapin-épinette

# Un bon choix de tronçonnage augmente les revenus

Yvon Veilleux

**Au cours des derniers mois, l'Association des propriétaires de boisés de la Beauce a élaboré un projet dont l'objectif est de vérifier la meilleure façon de tronçonner du sapin-épinette pour obtenir le maximum de revenu. Nous avons déjà vu des essais effectués sur quelques arbres dans d'autres régions, mais nous avons voulu aller plus loin et comprendre les caractéristiques des systèmes de mesurage pour être en mesure de prévoir le résultat avant de couper les arbres.**

*Le présent texte contient certains aspects plus difficiles à comprendre pour ceux qui ne sont pas familiers avec le sujet. Cependant, toutes les conclusions sont résumées dans les tableaux « En pratique ». Nous répétons que ces données ne valent que pour le sapin-épinette. Aussi, certains mots sont suivis d'un astérisque (\*) qui réfère à une définition se retrouvant à la page 6.*



### Le bois mesuré au mille pieds

#### LA TABLE ROY : le 16 pieds par rapport au 12 pieds

Les billots de 12 et 16 pieds sont mesurés à l'aide de la Table Roy et en la scrutant, on se rend compte de certaines distorsions. Plusieurs producteurs savent déjà qu'en produisant du 16 pieds, cette bille ne donne parfois pas plus de Pieds Mesure de Planche (PMP\*) que celle de 12 pieds. Pourtant, la bille de 16 pieds a 4 pieds de plus! On retrouve cette situation surtout dans les petits diamètres.

Comparez d'abord le volume obtenu pour une bille de 16 pieds d'un diamètre de 6 pouces, à celui d'une bille de 12 pieds d'un diamètre de 7 pouces (tableau 1). La bille de 12 pieds donne 2 PMP (10%) de plus que la bille de 16 pieds, même si elle est plus courte de 4 pieds!

On pourrait supposer qu'il s'agit d'une bille possédant un fort défilement\* (qui rapetisse vite), mais ce n'est pas nécessairement le cas. Il faut

Tableau 1 : Risque de perdre du volume en produisant du petit 16 pieds

Diamètre au fin bout du 16 pieds (en pouces)	Nombre de PMP avec la Table Roy	Diamètre du 12 pieds inclus (en pouces)	Nombre de PMP avec la Table Roy
6	20	7	22
7	29	8	29
8	39	9	38
9	51	10	49
10	65	11	60
11	80	12	73

se rappeler qu'on arrondit le diamètre au pouce près avant de calculer le volume avec la Table Roy. Le changement se fait au 3/4 de pouce. Par exemple, si le diamètre est de 6 3/4 pouces de diamètre à 16 pieds, vous aurez un billot de 6 pouces. Même si l'arbre a un faible défilement, la probabilité est forte qu'à 12 pieds, vous obteniez un diamètre supérieur à 6 3/4 pouces, donc une bille de 7 pouces. Conséquemment, il y a un risque de perte de volume, même dans de belles billes qui tiennent leur bois.

Cependant, au fur et à mesure que les diamètres augmentent, ce phénomène s'atténue et tourne à l'avantage du 16 pieds. Ainsi, avec un 16 pieds de 11 pouces de diamètre, on obtient 7 PMP de plus qu'avec une bille de 12 pieds ayant un pouce de plus de diamètre, soit près de 10 % de volume en plus.

Évidemment, il faut aussi tenir compte du fait que le 16 pieds est payé plus cher par PMP que le 12 pieds. Actuellement, en Beauce, la différence de prix entre les deux produits est de 5 %; nous chercherons à bien évaluer l'impact de cette différence. Retenons cependant qu'en produisant des billes de 16 pieds de 8 pouces et moins, on risque de se faire payer le même nombre de PMP qu'en 12 pieds. Il n'est sûrement pas payant de produire du petit 16 pieds. On essaiera d'établir la limite.

## EN PRATIQUE

Ne pas produire de billes de 16 pieds avec du bois trop petit: cela entraîne une perte de volume qui ne sera pas compensée par la différence de prix.

### LA TABLE ROY: Moins généreuse pour les petits diamètres

On a constaté une autre distorsion dans la Table Roy. Les PMP ne sont pas tous égaux. Nous avons calculé le volume solide\*, en pieds cubes, de billes de 12 pieds pour le comparer au volume obtenu avec la Table Roy. Le résultat est intéressant (tableau 2).

**Tableau 2: Nombre de PMP par pied cube solide  
Billes de 12 pieds**

Diamètre en pouces	Nombre de PMP avec la Table Roy	Volume solide en pieds cubes	Nombre de PMP par pied cube	PMP par pied cube supplémentaire par rapport au 5 pouces
5	10	1,85	5,40	—
6	15	2,63	5,71	+ 6 %
7	22	3,53	6,22	+ 15 %
8	29	4,58	6,34	+ 17 %
9	38	5,75	6,60	+ 22 %
10	49	7,07	6,94	+ 29 %

On constate que, dans les petits diamètres, la Table Roy est beaucoup moins généreuse en ce sens qu'elle donne moins de PMP par pied cube solide que dans les diamètres plus gros. Dans la colonne de droite, on voit que pour une bille de 6 pouces, la Table Roy donne 6 % plus de PMP par pied cube de bois que pour une bille de 5 pouces. Pour une bille de 10 pouces, c'est 29 % de plus.

La «sévérité» de la Table Roy dans le petit bois fait que plus le bois est gros, plus on a avantage à faire mesurer chaque billot. On fera mesurer les billes de 12 pieds et plus à la Table Roy, par opposition au bois de 8 pieds mesuré à la corde\*.

En ce qui concerne le bois mesuré à la corde, les acheteurs appliquent, à la plupart des voyages, un prix moyen basé sur le rendement obtenu et sur la compétition. Certains voyages particulièrement vilains

seront déclassés avec un prix inférieur. Il est plus rare qu'un acheteur offre un bonus pour le gros bois. Même s'il le fait, ce sera un estimé à l'œil. Mieux vaut produire le bois moyen en billes de 8 pieds et le gros en 12 pieds. Nous fixerons plus loin la limite.

Il faut mesurer ses billots de 12 pieds et plus. Comparons deux voyages. Les deux contiennent 3 arrimes de 7 pieds de haut par 8 pieds de large. Le premier contient des billes de 5, 6 et 7 pouces. Le deuxième contient des billes de 7, 8 et 9 pouces. Dans les deux cas, on a le même défilement. En tenant compte du tableau 2, on constate que le deuxième voyage (les grosses billes) contiendra plus de PMP que le premier. On ne peut donc pas se fier à la dimension d'un empilement de 12 pieds pour établir son volume en PMP; il faut mesurer ses billots!

## EN PRATIQUE

La Table Roy n'est pas généreuse pour les petits diamètres. Il est plus intéressant de faire du 12 pieds avec le gros bois et réserver le moyen bois pour le tronçonner en 8 pieds.

**Pour mieux comprendre:** Si la corde de 8 pieds est payée 295 \$, le producteur qui a fourni du gros bois obtiendra environ 0,25 \$ par PMP, tandis que celui qui aura livré du petit bois obtiendra 0,35 \$ par PMP. Une différence de 40%! Dans un billot de 12 pieds, ce même PMP rapportera un minimum de 0,41 \$. La conclusion: dans le plus gros bois, produisez du 12 pieds plutôt que du 8.

L'acheteur de bois à la corde de 8 pieds paie pour un empilement et il ne mesure pas chaque billot. Son prix est basé sur un volume moyen se situant autour de 850 PMP. En mettant du gros bois dans une corde de 8 pieds, on pourrait obtenir jusqu'à 1 100 PMP et le producteur obtiendrait le même prix pour sa corde.

## Le bois mesuré à la corde

Pour élaborer notre modèle de tronçonnage optimal, on a cherché à déterminer la valeur d'un arbre abattu et ébranché jusqu'à un diamètre de 3 pouces en calculant toutes les possibilités : faire du 12 ou du 16 dans les billes du bas de l'arbre, puis du 8 et du 4 pieds. On a aussi évalué l'hypothèse de couper tout l'arbre en 8 pieds ou encore en 4 pieds. Pour ce faire, on peut calculer facilement le volume en PMP pour les billes de 12 pieds et plus en prenant tout simplement les diamètres au fin bout sur l'arbre avant de le tronçonner.

Pour le 8 et le 4 pieds, il est cependant un peu plus difficile d'établir le volume, car celui-ci est mesuré à la corde où, nécessairement, on retrouve des vides. Il a donc fallu calculer l'impact des vides dans une corde de 4 pieds ou de 8 pieds selon la grosseur des billes empilées.

### Combien de billes dans une corde ?

Traditionnellement, les forestiers disent qu'il faut multiplier le volume réel d'une bille par 1,5 – soit le facteur d'empilement\* – pour obtenir le volume apparent. Il suffit alors d'additionner les volumes apparents des billes pour estimer le volume en cordes. Avec cette méthode, on peut estimer qu'il y aurait environ 125 billes de 8 pieds ayant 5 pouces à un bout et 6 pouces à l'autre bout dans une corde de bois à pâte. Mais d'où vient ce facteur de 1,5?

### On teste le facteur d'empilement

Des mesureurs expérimentés nous affirment, et nous l'avons vérifié, que plus le bois est gros, plus on aura de volume solide\* dans une corde. Le facteur de 1,5 serait donc un moyen- ne, mais si nous voulons un modèle précis, il nous faut savoir si le facteur de 1,5 varie beaucoup selon le diamètre.

On a donc effectué des tests sur des empilements en commençant par des billes de 4 pieds destinées à la pâte (tableau 3).



Produire des petites billes de 12 pieds, est-ce avantageux ?

On constate que le facteur d'empilement de 1,5 ne s'applique plus au petit bois destiné aujourd'hui à la production de 4 pieds. Le facteur d'empilement variait selon le diamètre, comme nous l'avait indiqué des mesureurs. Quand on a de plus grosses billes, le facteur d'empilement est plus petit parce qu'il y a moins de vides. Ça veut aussi dire qu'il y a plus de bois dans une corde de gros bois que dans une corde de petit. Dans le tableau 3, nous obtenons 88 pieds cubes de bois si le diamètre moyen est de 9 pouces et 71 pieds cubes pour du 3 pouces. Mais, ce bois étant acheté à la corde, le prix est toujours le même, soit actuellement de 125 \$. Par conséquent, les billes de 3 pouces sont payées

1,77 \$/pied cube alors que les billes de 9 pouces sont payées 1,41 \$/pied cube! On comprend facilement que la bille de 9 pouces sera mieux payée si on produit un billot de sciage. À un prix de 410 \$/mille pieds, un billot de 12 pieds avec 9 pouces au petit bout vaut 15,58 \$. Il faudrait, en consultant le tableau 3, plus de 6 billes de 4 pieds avec un diamètre de 9 pouces pour obtenir un revenu équivalent!

On a aussi calculé que ceux qui mettent des billes de moins de 3 pouces dans leur empilement de 4 pieds, reçoivent environ 0,30 \$ chacune. Inutile de les tronçonner, de les manipuler trois fois et se les faire refuser par la papetière.

**Tableau 3 : Facteurs d'empilement**  
Empilement de billes de 4 pieds

Diamètre moyen des billes en pouces	Nombre moyen de billes par corde	Valeur par bille (125 \$/corde)	Facteur volume apparent par volume solide	Volume solide en pieds cubes
3	360	0,35 \$	1,78	71
4	210	0,60 \$	1,74	73
5	140	0,89 \$	1,69	76
6	100	1,25 \$	1,64	79
7	75	1,67 \$	1,60	80
8	60	2,08 \$	1,55	84
9	50	2,50 \$	1,51	88

## Empilements de billes de 8 pieds: plus difficile à évaluer



On estime généralement qu'il y a 1,8 corde de 4 pieds dans une corde de 8 pieds. L'explication: plus le bois est long, plus il y a de trous dans l'empilement. Les courbes et branches mal coupées auraient plus d'impact dans le bois de 8 pieds que dans le 4. Le facteur ne serait donc pas le même que celui du 4 pieds. Afin de vérifier le tout, on a refait l'exercice avec des empilements de 8 pieds.

Notre premier constat: le résultat diffère beaucoup pour des billes de diamètres semblables. Cette variation nous a été confirmée par un acheteur. Il a donc été difficile d'établir une grille aussi précise que celle des empilements de 4 pieds. On constate cependant que nous n'avons jamais obtenu des facteurs d'empilement assez élevés pour confirmer qu'il y a bien 1,8 corde de 4 pieds par corde de 8 pieds. Un facteur de 1,9 à 2 serait plus probable.

### EN PRATIQUE

Avec des grosses billes dans une corde de 4 pieds ou de 8 pieds, on obtient moins de revenu par quantité réelle de bois. Mieux vaut produire du 12 pieds.

### Résultats de différents tronçonnages

Après avoir mesuré les diamètres de plusieurs arbres à tous les 4 pieds, on a testé les différentes façons de les tronçonner. Les prix les plus courants en Beauce au milieu de 2005 sont:

- 295 \$ / corde de 8 pi
- 410 \$ / mille pieds pour du 12 pi
- 430 \$ / mille pieds pour du 16 pi

On tronçonne les billes de 12 pieds en 8 et 4 pieds.



### EN PRATIQUE

Voici les tendances dégagées:

- Le diamètre au fin bout est plus important que le défilement, peu importe comment l'arbre rapetisse.
- Le 16 pieds est avantageux à produire, car il est payé 5 % plus cher que le 12 pieds, à condition d'avoir un diamètre au fin bout de 10 pouces minimum. Dans certains cas, produire du 16 pieds à 9 pouces au petit bout est intéressant.
- Il est très rarement avantageux de produire des billes de 12 pieds de 5 pouces de diamètre au fin bout.
- Avec un prix de 410 \$ / mille pieds pour le 12 pieds et 295 \$ / corde de 8 pieds, on devrait produire du 12 pieds jusqu'à un minimum de 7 pouces en incluant un peu de 6 pouces.
- Avec un prix de 440 \$ / mille pieds pour le 12 pieds et 295 \$ / corde de 8 pieds, on devrait produire du 12 pieds jusqu'à un minimum de 6 pouces.

## Test pratique avec des petites billes de 12 pieds

Nous avons utilisé un empilement de billes de 12 pieds contenant des billes de 5 et 6 pouces de diamètre. Nous les avons tronçonnées en prenant un 8 pieds dans la plus grosse partie.

Vous trouverez nos résultats dans le tableau 4.

En considérant cette option, le revenu est de 6 % plus élevé en produisant du 8 pieds plutôt que du petit 12 pieds (894 \$ comparativement à 843 \$).

Cet essai confirme les résultats obtenus en calculant théoriquement la valeur des arbres. On prévoyait déjà qu'il était préférable de faire du 8 pieds avec du petit bois. Dans ce dernier test, le diamètre moyen était de 6 pouces. On a toutes les raisons de croire que le choix de faire du 12 pieds aurait été encore moins intéressant s'il n'y avait eu que du 5 pouces. Quant au 6 pouces, nous nuançons notre jugement : l'idéal est de ne pas faire de 12 pieds ayant moins de 7 pouces, mais les billes de 6 pouces pourraient donner un revenu égal à celles de 8 pieds, tout en nécessitant moins de manutention.

## En augmentant l'écart de prix

Au moment où nous avons effectué ces tests, certains producteurs obtenaient 440 \$ / mille pieds au chemin pour du 12 pieds :

**Revenu pour les 154 billes de 12 pieds : 905 \$**

**Revenu pour l'équivalent en corde de 8 pieds : 894 \$**

Avec cet écart de prix, la production de billes de 12 pieds d'un diamètre moyen de 6 pouces donnait 1 % de plus que le revenu gagné avec des billes de 8 pieds. Dans ce cas, il est justifié de produire des billes de 12 pieds jusqu'à 6 pouces. Par contre, même avec un prix de 440 \$ / mille pieds, on aurait obtenu un revenu moindre avec des billes de 12 pieds et 5 pouces de diamètre qu'en faisant du 8 pieds.

### Tableau 4 Volume des billes de 12 pieds

Diamètre au fin bout en pouces	Nombre de billes
5	59
6	89
7	6
<b>Total</b>	<b>154</b>

Nombre de PMP mesuré avec la Table Roy: 2057

### Volume après tronçonnage en billes de 8 et 4 pieds

Cordes de 8 pieds	2,24
Corde de 4 pieds	1,50

### Valeur des billes de 12 pieds

#### En 12 pieds

410 \$ / mille pieds au chemin: **843 \$**

#### En 8 et 4 pieds

En 8 pieds, à 295 \$ / corde: 661 \$

En 4 pieds à 125 \$ / corde: 187 \$

**Total 848 \$**

Si le producteur avait fait du 8 et du 4 pieds au lieu du 12 pieds, il aurait obtenu le même revenu avec les prix indiqués. Cependant, si le producteur n'avait pas fait du 12 pieds, il aurait produit du 8 pieds. Il faut donc estimer la valeur des billes de 4 pieds comme si elles étaient le résultat de fractions de billes de 8 pieds.

Nous avons divisé le volume de 4 pieds obtenu par un facteur de 1,9 qui nous semble plus réaliste que l'habituel 1,8:

### Valeur des billes si le bois avait été produit en 8 pieds

Bois débité en 8 pieds: 2,24 cordes

Équivalent en 8 pieds du bois produit en 4 pieds: 0,79 corde

Équivalent total en 8 pieds: 3,03 cordes

Valeur totale à 295 \$ la corde: **894 \$**

## EN PRATIQUE

Le test réalisé avec du petit 12pieds tronçonné en billes de 8 et 4 pieds a confirmé que :

- Avec un prix de 410 \$ / mille pieds pour le 12 pieds et 295 \$ / corde de 8 pieds, on devrait produire du 12 pieds jusqu'à un diamètre minimum de 7 pouces. Ensuite, on coupe du 8 pieds jusqu'à 4 pouces.
- Avec des prix de 440 \$ / mille pour le 12 pieds et 295 \$ / corde de 8 pieds, il devient avantageux de produire du 12 pieds ayant 6 pouces de diamètre, même si on a de temps en temps des billes de 5 pouces.
- Ce test a été effectué sur de jeunes arbres au fort défilement. C'est assez typique des plantations de 30 ans éclaircies dans la région.

## Tronçonnage le plus payant

Comme les choix du tronçonnage le plus payant peuvent varier selon les prix pour chaque catégorie de bois, nous publierons dans les prochains Bulletins forestiers un tableau indiquant les meilleurs choix à faire.

### Tableau 5: Tronçonnage recommandé pour le sapin-épinette

Longueur des billes (en pieds)	Prix au chemin du producteur			
4	125 \$ / corde			
8	275 \$ / corde		295 \$ / corde	
12	410 \$ /MPMP	440 \$ /MPMP	410 \$ /MPMP	440 \$ /MPMP
16	430 \$ /MPMP	460 \$ /MPMP	430 \$ /MPMP	460 \$ /MPMP
	Diamètres minimums recommandés (en pouces)			
16	10			
12	6	5	7	6
8	4			
4	3			

## CONCLUSION

- Sauf pour les billes très petites, la production de 8 et 12 pieds est toujours plus payante que le 4 pieds.
- Avec un prix 5 % supérieur au 12 pieds, la production de 16 pieds devrait être réservée aux billes qui ont un diamètre de 10 pouces et plus. Dans certains cas, on pourrait ajouter des billes de 9 pouces.
- Produire du 12 pieds jusqu'à un diamètre au fin bout de 7 pouces en acceptant une proportion de 6 pouces.
- Faire du 8 pieds avec les billes plus petites jusqu'au diamètre minimum exigé par la scierie, généralement 4 pouces.
- Il est souvent plus payant de prendre un 12 pieds dans la bille de pieds cariée ou pourrie à condition d'avoir une couronne de bois sain d'au moins 4pouces d'épaisseur tout autour de la carie ; il s'agit ici de grosses billes.

## Quelques définitions

**PMP** : Pied-Mesure-de-Planche. Il faut en distinguer deux types :

- Pour mesurer les billots : on parle alors d'une estimation du rendement en planches et madriers résultant d'un billot en se basant sur le diamètre au fin bout. La principale table de référence utilisée dans la région est la Table Roy.
- Pour évaluer exactement le volume de bois scié en planches et madriers, on utilise un PMP correspondant à la mesure d'un pied carré de surface par un pouce d'épaisseur, ce qui est différent d'un PMP de bois rond.

**Corde** : Dans la région, c'est un empilement de 32 pieds carrés (4 X 8 pieds) de surface par la longueur des billes. Cette méthode de mesure est appréciée des acheteurs parce qu'elle est rapide. Le bois est mesuré sur le camion. Certaines réductions peuvent être appliquées en dénombrant les billes défectueuses et leurs diamètres.

**Volume solide** : C'est le volume réel de bois dans un empilement en opposition au volume apparent qui contient des vides (comme la corde). On l'obtient en mesurant les diamètres des deux bouts de chaque bille. On obtient ainsi une surface moyenne qu'on multiplie par la longueur pour donner des mètres cubes solides ou des pieds cubes solides. On a mesuré des volumes solides dans des empilements pour vérifier la variation de volume réel dans des cordes de bois.

**Facteur d'empilement** : Chiffre permettant d'estimer l'espace occupé par une bille dans un empilement. Après avoir calculé le volume solide d'une bille de 8 pieds, on le multiplie par ce facteur puis on le divise par 256 pieds cubes (4 X 8 X 8) pour obtenir une fraction de corde de 8 pieds. On procède de même pour les billes de 4 pieds, en divisant par 128 pieds cubes. Traditionnellement, le facteur d'empilement utilisé est 1,5, c'est-à-dire que dans un empilement de 4 ou 8 pieds, les vides comptent pour 1/3 de l'espace.

### Défilement

C'est la différence de diamètre entre les gros et petit bouts d'une bille. Par exemple, un arbre pourvu de branches vertes jusqu'en bas aura un fort défilement.

# Pour en savoir plus ...

## La longueur des billes : source de profits ou de pertes .

Les billes de sapin-épinette destinées au sciage sont achetées en longueur de 8, 9, 10, 12, 14 et 16 pieds. Les acheteurs vous demandent d'ajouter une marge de sécurité appelée la surlongueur. Celle-ci a deux raisons d'être : d'une part, tenir compte de l'impossibilité d'être très précis en forêt. D'autre part, les acheteurs conservent une surlongueur aux madriers avant de les sécher. Une bille de 144 pouces (12 X 12 pouces) est donc un peu courte pour faire un madrier de 12 pieds.

Qu'arrivera-t-il si votre bille est trop courte? S'il s'agit d'une bille de 12 pieds et plus, la scierie produira des madriers ayant deux pieds de moins. Il n'y a pas de marché pour des madriers de 11 pieds de long! Vous serez donc payé pour une bille de 10 pieds, par exemple, ce qui équivaut à une perte de volume d'environ 15 %. Notez aussi que le prix par unité de volume peut être différent. Par exemple, si une bille de 16 pieds est trop courte, le prix par mille pieds pourra diminuer de 20 ou 25 \$.

Pour les billes de 8 pieds, la réduction sera majeure : il y a très peu de marché pour des madriers de 7 pieds ou de 6 pieds.

Mais qu'arrive-t-il si vous produisez des billes très longues? On observe parfois des surlongueurs pouvant aller jusqu'à 10 pouces. Bien sûr, il vaut mieux avoir des billes trop longues que trop courtes. Cependant, en produisant toujours des billes trop longues, on a forcément une proportion dont le diamètre au petit bout diminue. La perte sera moins grande que pour du bois trop court. Mais à quoi bon se demander comment tronçonner si on est imprécis et qu'on perd du volume? Un bon ruban à mesurer rétractable fixé à la base de l'arbre permet de résoudre ce problème!

### Quoi faire quand le défilement est très fort ?

On nous avait souligné que la base des arbres est souvent évasée, surtout quand on cherche à couper

l'arbre le plus bas possible. Le cas le plus extrême se voit dans les anciens champs où de vieilles épinettes clairsemées se sont d'abord implantées avant que le champs ne soit envahi par des sapins. Le diamètre de ces arbres peut diminuer de 4 pouces dans les premiers 4 pieds pour ensuite se stabiliser avec un défilement d'un pouce par 8 pieds de longueur.

Comme la Table Roy ne tient pas compte du gros bout, certains nous ont suggéré de produire d'abord un 4 pieds à la base. On s'est rendu compte que l'important c'est le diamètre au petit bout de la bille de 12 ou 16 pieds qu'on obtiendrait. Même avec des défilements de 6 pouces entre les deux bouts il était avantageux de produire un 16 pieds si le petit bout avait un diamètre de 10 pouces. Le diamètre des nœuds doit cependant être raisonnable. Dans notre test (page 5), on avait quand même un défilement moyen de 2 pouces par 8 pieds de longueur. On a conclu que le diamètre au fin bout de la bille est le facteur le plus important.

Au lieu de mesurer vos longueurs de billots avec la baguette de la scie, utilisez un galon à mesurer rétractable avec ressort.



## Les longueurs non conventionnelles de 9 et 10 pieds

Depuis quelques années, il existe un marché pour des billots de sapin-épinette de 9 pieds. Les achats de bois de cette longueur sont demeurés bien inférieurs aux achats de 8 pieds. Cependant, cette production ne présente pas de risque particulier : quand la demande est bonne, plusieurs acheteurs en acceptent.

Un producteur devrait considérer la production de 9 pieds s'il obtient 9/8 du prix offert pour le 8 pieds. Nous comparerons les prix « à l'usine », c'est-à-dire avant le paiement du transporteur (tableau 6).

Il y a aussi une demande pour du bois de 10 pieds qui sera mesuré à la corde. La conclusion à laquelle on arrive c'est qu'il serait plus avantageux de produire du 12 pieds avec vos grosses billes et de produire, avec les billes plus ordinaires, notamment celles inférieures à 5 pouces, du 8 pieds, ou de 9 pieds si le prix le justifie.

**TABLEAU 6: PRIX À L'USINE**

<b>8 pieds</b>	<b>9 pieds ( prix équivalent )</b>
305 \$	345 \$
310 \$	350 \$
315 \$	355 \$
320 \$	360 \$
325 \$	365 \$
330 \$	370 \$
335 \$	375 \$
340 \$	380 \$

## Peut-on faire un billot de sciage même s'il est carié ?

Le cœur des sapins est souvent carié à la base de l'arbre. Plusieurs producteurs vont alors prendre une bille de 4 pieds sans se poser plus de questions. Ont-ils raison? Pas toujours!

Il est possible de produire des billes de sciage même s'il y a un peu de

carie. Vous devez avoir une couronne de bois sain d'au moins 4 pouces d'épaisseur. Par exemple, si la souche a 11 pouces de diamètre et qu'il y a une carie de 3 pouces au centre, le mesureur calculera alors une légère réduction de volume. Cette partie de l'arbre sera plus payante en 12 pieds qu'en 4 pieds.

Remarquez bien qu'on ne parle pas seulement des trous. La carie commence par un rougissement du bois. L'évaluation du bois rougi est un peu délicate. Nous vous suggérons de ne pas produire de billots avec le cœur rouge, sauf si vous avez une bonne couronne d'au moins quatre pouces de bois blanc et sain. Il se peut que le mesureur n'accorde aucune réduction pour le bois rouge.

En général, les acheteurs de tremble de qualité palette n'acceptent pas de carie.

## Quoi faire avec de petits arbres ?

Dans des arbres plus petits, on pouvait se demander si la production d'un 8 pieds de plus qui nous ferait perdre une bille de 4 pieds était rentable. En effet, s'il nous reste tout juste 12 pieds avant d'atteindre un diamètre de 3 pouces, la production d'une bille de 8 pieds et 4 pouces de long nous empêcherait de produire une bille de 47 pouces. On parle ici de la tête de l'arbre où le défilement peut facilement atteindre 1 pouce par 4 pieds. Dans tous les cas, il était préférable de produire la bille de 8 pieds. La perte d'une bille de 4 pieds valant 50¢ a moins d'impact que le gain d'une bille de 8 pieds valant 1,50 \$. Le même raisonnement s'applique pour la production de 12 pieds : on doit aller chercher la bille de 12 pieds ayant 7 pouces de diamètre, même si ça nous fait perdre une bille de 8 pieds.

