

Conseils pour le chantournage

Par Pierre3R (lesfousdubois)

...Que les "experts" complèteront (ou contesteront). Le ton est un peu didactique, désolé. Avoir l'air de donner une « leçon » est vraiment la chose que j'exècre le plus. Mais le sujet impose parfois le ton. Quant aux connotations, c'est plus fort que moi : libidineux ou libibine, les deux ?

Préalables :

a) en ce qui me concerne, je n'ai aucune compétence ni expérience véritable en marqueterie traditionnelle, Boule ou Bill ou autre. Il se peut donc que ces conseils ne s'y appliquent pas. J'utilise surtout la scie à chantourner dans le bois massif, disons entre 10 et 40mm d'épaisseur.

b) je n'ai pas de muse infuse qui m'inspire 😞

La plupart de ces astuces ont été mises en pratique suite à de nombreuses lectures de bouquins et de revues, presque exclusivement américaines. Je n'ai donc rien découvert étant dénué de toute imagination...dans le domaine technique (pour le domaine érotique, ça va mieux, merci. Même le mouvement de la scie à chantourner - « je vais et je viens... » marmonnait Gainsbourg entre 2 scotch - parvient à me faire fantasmer, c'est dire).

La scie (la mienne, « chien fidèle »)

Ce n'est pas un reposoir pour tasse à café. Il convient de traiter la table de la machine avec le plus grand soin. Un petit coup de Silbergleit, Kity speed, pain de paraffine ou autre produit pour tables de machines à bois facilitera la glisse (je ne parle là que des produits de glisse pour machines à bois, bien entendu. Et je n'ai aucune expérience en fartage des skis ! 😊) de la pièce et les changements brusques d'orientation dans la découpe des motifs. Que cette table soit bien éclairée est ici aussi vital que la carte de la Sécu du même nom. L'âge venant, tout baisse chez l'homme. La vue aussi. En voyant œuvrer la ravissante tourneuse sur bois américaine, Bonnie Klein, j'ai remarqué qu'elle portait une sorte de paire de lunettes-loupe. J'en ai fait l'acquisition via les sites marchands du Net. Je crois savoir qu'à présent ce type de produit existe aussi en France. On peut choisir les lentilles en fonction du degré de grossissement souhaité (4 ou 5 verres différents qui peuvent se glisser dans le corps de, de, de...l'appareil)

Je vous mets un lien qui vous montre et la lunette- loupe et... Bonnie Klein

http://www.woodturner.org/products/videos/fundamental_sharp/kleindrawing.jpg

Comme pour un tour à bois, il convient de combattre l'ennemi principal : **les vibrations**. Même pour les machines de haut de gamme.

Deux recommandations :

1. Virer les patins caoutchoutés qui pourraient se trouver sur la scie elle-même ou sur la table sur laquelle elle est fixée. Ils concentrent les effets vibratoires sans les éliminer (cf. Nick Engler et Rick Peters " Scroll saw fundamentals")



1. Fixer
la scie sur un caisson de sable (voir photo) En CP ou novopan de 20. La tête des tiges filetées est noyée dans la plaque de base. Les tiges traversent les 10 cm- environ- de sable et ressortent sur le « couvercle » du caisson simplement posé sur le lit de sable fin qui sent bon la plage. La scie est boulonnée sur ce couvercle. On la met en route. Les vibrations vont tasser le sable. On resserre un peu les boulons. Au bout d'une petite heure de sciage, le sable devrait être définitivement tassé et on pourra bloquer la fixation (in « Using the scroll saw » pg. 25 à 27)

2. La preuve de l'efficacité de la mesure :
 - a) avant de fabriquer le caisson de sable, serre-jointer une lame de scie à métaux (presse en C de mécano de préférence) à l'avant de la table de la chantourneuse. Laisser dépasser la lame un maximum vers l'extérieur. Mettre la scie en route à vide. Observer les vibrations en bout de lame de scie à métaux.

 - b) Renouveler l'opération lorsque la machine sera stabilisée sur son caisson de sable. Comparer. En bout de lame, les vibrations devraient maintenant être à peine visiblement perceptibles.

Les lames : « montre-moi tes dents, je te dirai comment tu mords »

Pour le profil des LAMES voir par ex :

<http://www.decouper.fr/images/presse/depliant.pdf>

Je fais l'impasse sur les lames à ergots.

Pour les autres, les « plain end blades », elles s'identifient d'abord :

- par un numéro qui indique **largeur et épaisseur**.
La gamme selon les fabricants, va de 8/0 à 12. Plus ce numéro est élevé, plus la lame est épaisse et large. De 8/0 à 3/0 les lames sont si fines qu'elles ne sont indiquées que pour un usage manuel. Elles ne résisteraient pas à la tension sur machine. De 2/0 à 12, c'est pour le clapoir de nos bêtes...
- ensuite, par **le nombre de dents**
sur 25mm (norme tpi = teeth per inch ou nombre de dents sur 25mm. A noter que dans le tableau Pégas, ils ont recalculé cette norme pour l'adapter au système métrique). Plus la lame est grosse, moins elle aura de dents. Une lame standard n°5 affiche 36 dents par inch. Une n°12 n'en aura que 20.
Et en version « double-dentition » ça change encore.

Bien entendu, cette indication est à mettre en relation avec le type de travail envisagé. En règle générale, on admet que **3 dents au moins** devraient constamment mordre dans l'épaisseur du bois scié. Mais il s'agit toujours d'un compromis qui doit aussi tenir compte de la géométrie du motif découpé !

Deux recommandations générales-et une demie -à ce propos :

a) toujours commencer son choix de lame par **la plus grosse**.

L'évacuation de sciure est bien meilleure ; on limitera les risques de casse ; la « conduite » en ligne droite est bien plus aisée. On pourra toujours descendre d'un n° si le dessin s'avère trop sinueux ou le trait de scie trop large.

b) ne pas hésiter à changer de grosseur de lame pour un même découpage. Ce n'est pas du temps perdu. Contour général et gros ajourages d'abord avec lame plus grosse. Puis découpez des petits motifs avec une lame plus fine.

c) quelle est le n° de lame que j'utilise le plus ? N° 5 -de Chanel ? ajouterait ma douce moitié, sans aucun doute (mais sans qu'il y ait une différence féroce avec une 4, voire une 3)

- enfin, ces lames se distinguent par leur **type** :(voir tableau in lien ci-dessus)
 - les lames standard à dents rapprochés. Ce sont les classiques, les plus universelles, les plus utilisées.
 - Les double- skip : elles coupent un peu moins vite, mais la coupe est propre et nette sur l'épaisseur sciée.
 - La skip-tooth existe en version « reverse », c'est à dire que les 5 ou 6 dents du bas sont orientées dans le sens contraire, vers le haut.
L'intérêt est évident : le contre-parement de la pièce sera impeccable, sans barbules...A adopter par exemple dans la découpe du CP ou en bois massif pour un puzzle etc.
 - les lames spiralées « qui coupent dans tous les sens ». Avantages : les angles vifs sont faciles à négocier sans tourner la planchette ; le chantourneur est moins dépendant de la longueur du col de cygne de sa machine. Inconvénients : un trait de scie plus large et une conduite de sciage qui exige un nouvel apprentissage.

- Les lames PGT (precision ground teeth) sont, je crois, une exclusivité Olson, le fabricant américain.
Elles sont « parfaites » : plus rapides que les standards, au fini sans retouche, faciles à piloter...mais nettement plus chères et cassables comme les autres !

Pour pénétrer, il faut qu'une lame soit tendue !

Hélas, pas de tableau possible de lecture de la tension. C'est une affaire de feeling. Comme le virtuose qui accorde les cordes de sa guitare. Une grosse lame supportera plus facilement une tension à maxima et inversement. On peut prendre l'habitude après réglage de la tension de donner une pichenette sur la lame. Le « zwing » qui en résulte peut être un indicateur auditif (à moins que tu ne perçoives les sons par les pieds, auquel cas tu tendras ta lame entre le gros orteil et le 2ème doigt de pied) On dit que la lame ne doit pas dévier de plus de 2 à 3mm vers la droite ou la gauche (ça dépend de quel côté tu lui as administré ton uppercut meurtrier) Si la lame rompt en son milieu, ce serait que la lame aura été trop tendue. Si elle casse près des pinces de serrage, elle ne l'aura pas été assez. A moins que cela ne soit l'inverse !

Faire durer le plaisir...

Toutes les chantourneuses vous le diront : c'est à cela qu'on reconnaît la performance réelle : pas de casse...précoce.

Une solution : la table d'appoint. Voir les 2 photos : la mienne a beaucoup vécu d'où des traces diverses. La 2ème est une vue du dessous : simplement quelques baguettes de blocage clouées sur le pourtour.





C'est gland, mais sur une lame de 13 cm de long, il n'y a guère qu'une vingtaine de mm de véritablement utiles ! Ceux qui correspondent à l'amplitude de la course de la scie. Pour gagner un secteur de dents « neuves » après avoir utilisé la lame de manière classique, il suffit de rehausser la table par une plaque en CP ou de mélaminé d'une vingtaine de mm d'épaisseur. On la glisse sur la table par l'arrière de la lame. De surcroît le trou de passage de lame peut être réduit au minimum ce qui est pratique pour la découpe de pièces minuscules.

A table, madame est servie :

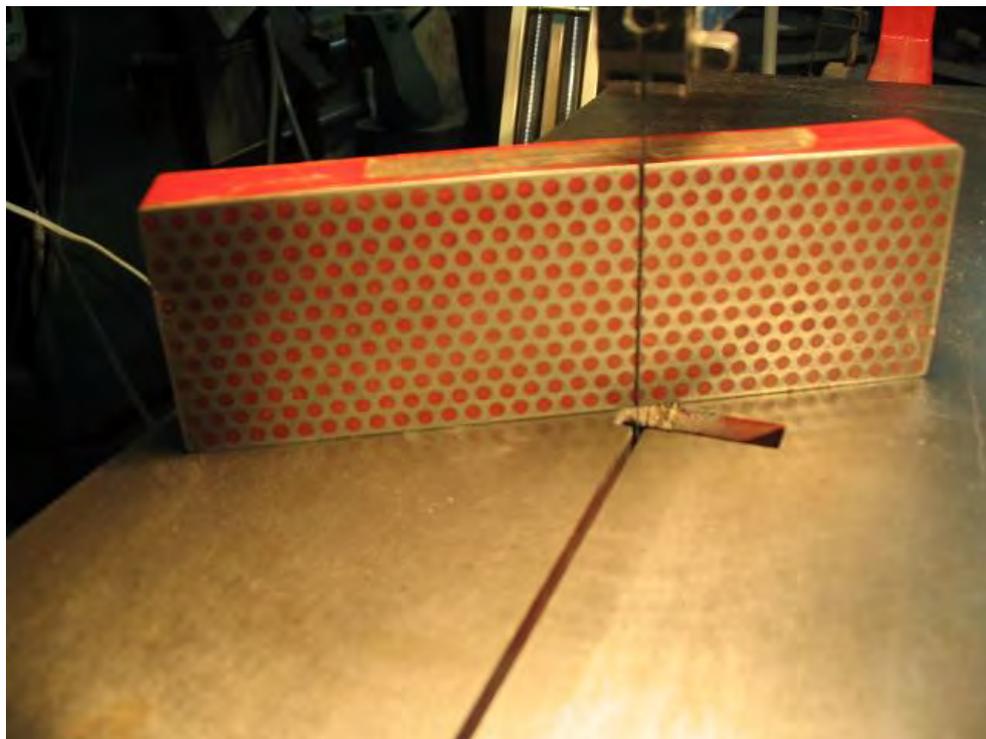
90 % des travaux s'effectuent table perpendiculaire à la lame. Petite équerre de vérif ou méthode avant/arrière (un petit carret bien dégauchi : entamer la coupe sur 20 mm de profondeur. Puis placer le carret derrière la lame. Mettre la machine en route. Elle râle ? C'est de plaisir. La lame doit entrer aussi aisément dans la fente par l'arrière qu'elle avait pénétré par l'avant).

A noter : en inclinant la table de 2 ou 3°, pas plus, on peut scier « sans laisser de jour ». Le motif découpé se replacera dans son logement sans aller jusqu'au fond, restant légèrement en relief et fermant ainsi le trait de scie. Faire des essais en se fixant comme objectif la découpe de cônes.



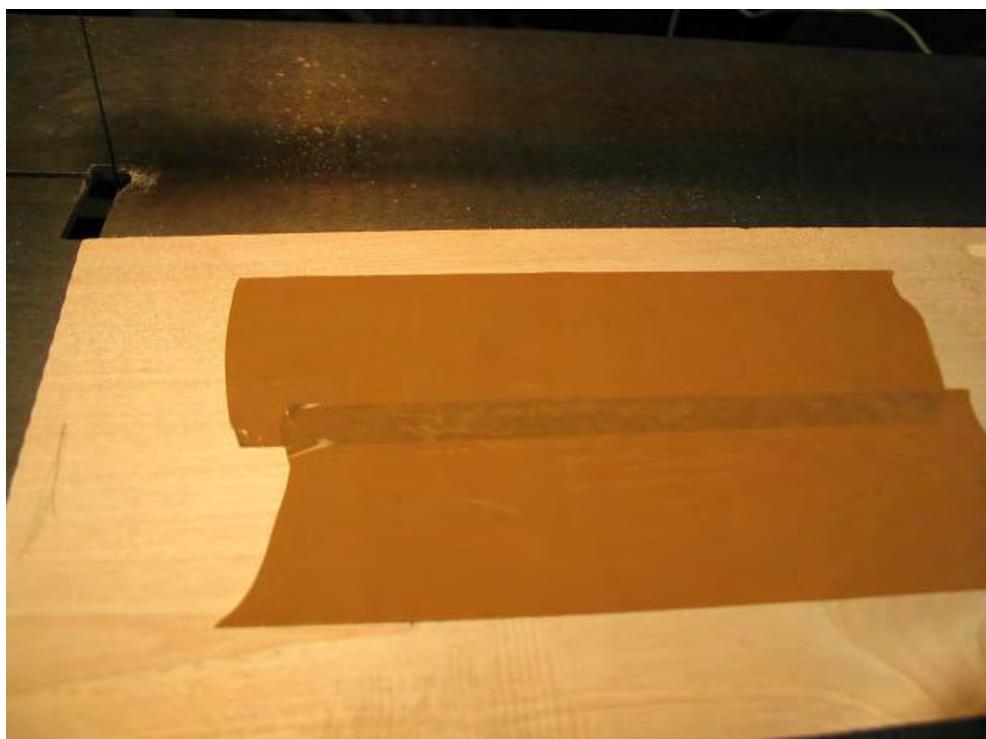
Pour que ça vire mieux :

L'usinage des lames standard laisse souvent d'imperceptibles imperfections au dos d'icelles. Elles peuvent gêner la coupe dans les virages serrés. Pour les éliminer, il suffit de maintenir en la pivotant légèrement une pierre à aiguiser quelques secondes au dos de la lame. Attention à ne pas toucher les dents durant cette opération. (Photo)



Parfois, il convient de lubrifier...

Afin que cela glisse sans douleur, il faut lubrifier... la lame (« L » pas « D »). Coller du scotch au dos du motif ! En effet le ruban adhésif contient un produit lubrifiant qui justement permet le déroulage dudit ruban sans qu'il adhère, mon cher Clément, sur lui-même, Cqfd ! (photo)



Vire vite et évite Eva...

Un des points délicats du **chantournage**

consiste à négocier les changements brusques de ligne de coupe, les virages serrés, les angles vifs... Il faut résister à la tentation de ralentir ! Au contraire, la planchette doit faire une rotation rapide autour de la lame qui agit là comme un axe-pivot. En ralentissant le mouvement, la lame va creuser un trou large est disharmonieux. En pivotant d'un geste leste et ample, la lame fait du sur-place, ne creusant que l'espace de son propre diamètre, en un mot un petit trou imperceptible. Et tout le monde sait que plus c'est étroit...

Voir plus grand...

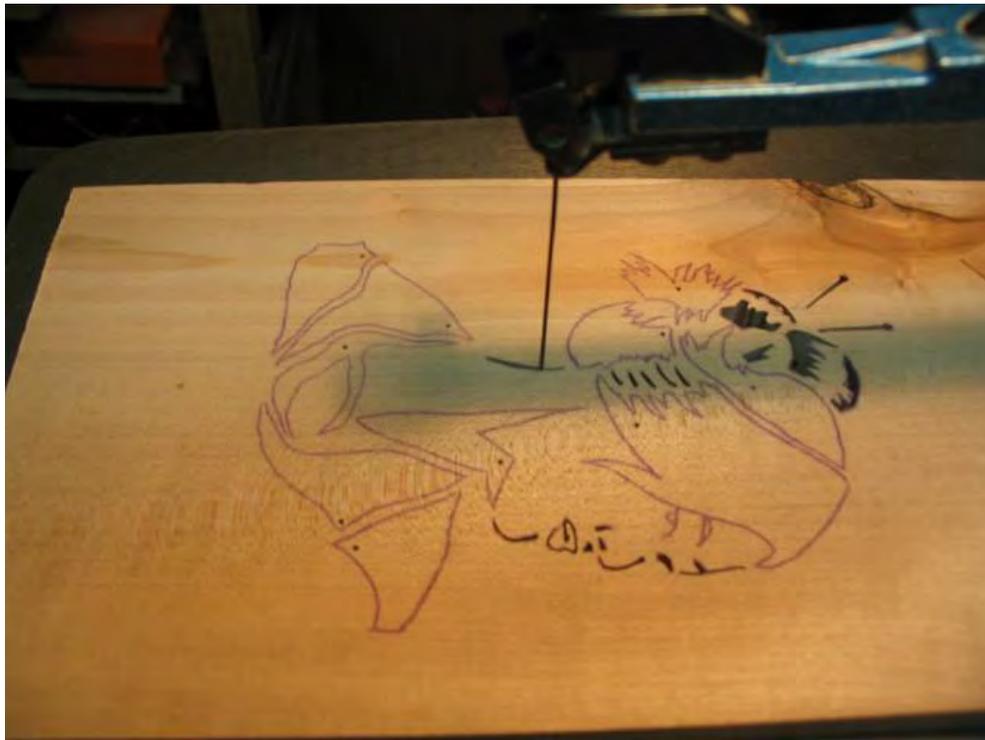
Pour scier une longueur dépassant les capacités du col de cygne de la machine, on peut « twister » les extrémités de la lame. Cela consiste à serrer simplement dans une pince le bout de la lame pour lui faire décrire une rotation de 90°. Idem et dans le même sens pour l'autre extrémité de la lame/ Les dents ne seront plus dirigées vers l'avant mais vers la droite de la table. On peut donc déligner sans obstacle. Bien sûr la lame sera fragilisée par la torsion, mais elle devrait pouvoir faire face à cette situation ponctuelle.

Compléments directs à l'objet (mon sujet professionnel favori)

*Pour percer à 1mm (passage encore possible avec une lame n°5) il vaut mieux utiliser une mini perceuse sur colonne (risque de casse de la mèche cette fois) ou à la rigueur un flexible.



*S'il s'agit d'ajourages, il vaut mieux faire d'abord tous les petits trous afin de conserver un maximum de masse jusqu'à la fin.



Bon **chantournage**, je ne relis pas, tant pis pour les erreurs ortho-typographiques.

Pierre

(Pour les modèles de portraits en négatifs)

...sinon, il y a 2 sources :

* l'abondante littérature anglo-saxonne : multitude de bouquins et 2 revues spécialisées : Scroll Saw et Woodworks (j'étais déjà abonné à Scroll Saw magazine ; JTT m'a fait découvrir Woodworks et je viens il y a 3, 4 jours de commander les 83 anciens numéros)

* le Net, moins cher 😊

Il faut un peu « googler » au pif, avec comme mot clés : pochoir, sticker, tatouages (beaucoup travaillent en "noir et peau" et j'aime bien les dessins réalistes des tatoueurs), Fret Saw, etc.

Voici par exemple un lien pochoir sur lequel j'ai piqué les portraits de geishas et Marylin Monroe entre autres...

http://www.stencilpochoir.com/?gclid=CKmq0N_v15QCFQnMXgodNxRZkw

Après, il n'y a plus qu'à mettre l'image au format désiré correspondant au projet en cours. Je mettrai prochainement sur le site la dizaine de porte-bouteille à motifs ajourés que je suis en train de terminer.

Pierre3R