

Tournage sur bois

MAGAZINE TRIMESTRIEL • SEPTEMBRE-NOVEMBRE 2015 • NUMÉRO 9

Faites-le vous-même



COMMENT FABRIQUER
UN PLATEAU DE REPRISE

Tour et outillage

UN MANDRIN À CLÉ
OU À TIGE ? **NOTRE TEST**



Le geste et l'outil



**BIEN TRAVAILLER
AVEC** UNE GOUGE
À CREUSER

Pas à pas

**TOURNEZ
UN SALADIER
AVEC GLENN LUCAS**



 martin média

L 15631 - 9 - F: 4,90 € - RD



Belgique 5,50 € - Luxembourg 5,50 €

www.tournage-mecanismes-stylos.fr

Mécanismes pour le tournage sur bois



Sublimez la nature...



Tournage Mécanismes Stylos



Le monde du tournage pour
petits et grands

- * du tour à bois pour tourneur passionné
- * au tour à bois professionnel avec copieur
- * sans oublier de nombreux accessoires adaptables à la gamme

KILLINGER



Martin Adomat



KILLINGER Maschinen GmbH
D-82223 Eichenau b. München

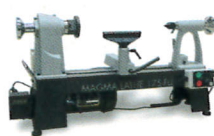
Tel. +49 -(0)8141-3573732
Fax +49 -(0)8141-3573750

mail: info@killinger.de
web: www.killinger.de



AUPRÈS de mon
ARBRE

Outils pour le Tournage sur bois
la Sculpture sur bois



26450 PUY ST MARTIN
entre Valence et Montelimar

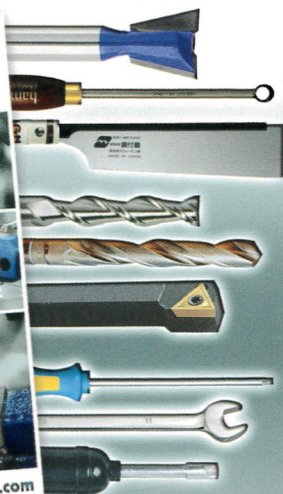
Tél/Fax : 04 75 90 28 19

du lundi au vendredi 9h/12h et 13h30/18h

www.aupresdemonarbre-tournagesurbois.com

métiers et passions
La référence des professionnels et des passionnés !
by otelo ⁽¹⁾

**OUTILLAGE ET
MACHINES POUR
BOIS ET MÉTAL**



**10€
offerts***

avec le
code promo
TB2015

* Dès 80 € d'achat
(hors frais de port).
Valable en 2015.

Catalogue
gratuit
sur simple
demande

tél. **01 34 30 39 00**

www.metiers-et-passions.com

SOMMAIRE

- 4** **VOS ASTUCES D'ATELIER**
Une protection pour la pointe tournante
- 5** **QUESTIONS DES LECTEURS**
Les gouges renforcées
- 6** **LE GESTE ET L'OUTIL**
La gouge à creuser
- 9** **FAITES-LE VOUS-MÊME**
Fabriquer un plateau de reprise
- 14** **TOUR ET OUTILLAGE**
Un mandrin à clé ou à tige ?
- 17** **PAS À PAS**
Un bouton de tiroir
- 21** **PAS À PAS**
Le saladier de Glenn Lucas
- 30** **INSPIRATION**
Dans l'atelier de Glenn Lucas

RENCONTRE

Ce nouveau numéro est en grande partie le fruit d'une rencontre, peu ordinaire, avec Glenn Lucas, un tourneur irlandais, que j'ai eu la chance de côtoyer lors des Petites Journées d'Aiguines, organisées le week-end de l'Ascension par l'école Escoulen, et lors du stage qui les précédait.

C'est un homme, très pédagogue, au parcours hors du commun (à découvrir dans notre rubrique « Inspiration »), qui a su développer toute une série de techniques et une gamme d'outils, à partir de son expérience. Retrouvez ce savoir-faire dans ce numéro, à travers la présentation de sa pratique de la gouge à creuser (dans notre rubrique « Le geste et l'outil ») et une description, pas à pas, du tournage de son célèbre saladier, dont il produit plus de 3 000 exemplaires par an.

Les rendez-vous, telles les Petites Journées d'Aiguines – qui ont accueilli 140 tourneurs cette année, un nombre record - ou le prochain festival « L'amour du bois » (du 18 au 20 septembre à Châteauneuf, dans les Alpes-Maritimes), sont essentiels pour progresser dans notre maîtrise du tournage, grâce aux démonstrations et aux conseils prodigués par les plus grands spécialistes présents sur place. Alors, restez à l'affût des prochaines manifestations près de chez vous... et n'hésitez pas à nous les annoncer ou à nous en donner un écho pour en faire bénéficier un maximum de lecteurs.

Bonne rentrée à tous !

Pierre Delétraz,
pour la Rédaction.

POUR NOUS CONTACTER Tournage sur bois • 10 avenue Victor-Hugo • CS 60051 • 55800 Revigny-sur-Ornain • **N° Indigo** 0 825 82 63 63 •

COURRIEL : tournagesurbois@martinmedia.fr • **SITE INTERNET** : www.blb-bois.com • **Facebook** : www.facebook.com/BLBbois •

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Arnaud Habrant • **DIRECTEUR DES RÉDACTIONS** : Charles Hervis • **COORDINATEUR** : Pierre Delétraz •

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Marie-Odile Thouvenot • **MAQUETTE ET PAO** : Zol Graphique • **DIRECTEUR MARKETING-PARTENARIAT** : Jérémie Boisselier, j.boisselier@martinmedia.fr • **DIFFUSION** : MLP • **VENTE AU NUMÉRO ET RÉASSORT** : Mylène Muller • **PUBLICITÉ** : ANAT Régie – Marie Ughetto •

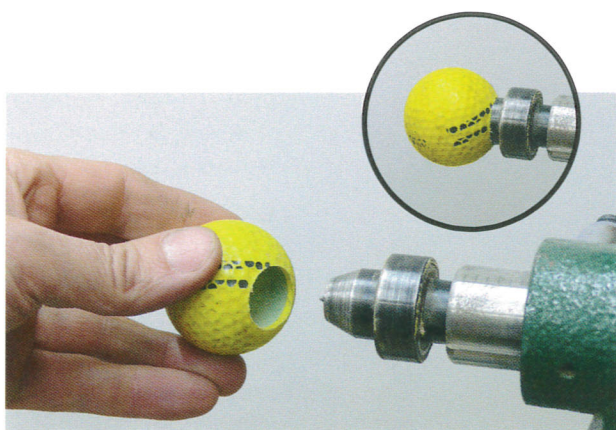
tél. : 01 43 12 38 15 • courriel : m.ughetto@anatregie.fr • Tournage sur bois est édité par Martin Média SAS au capital de 150 000 €, 55800 Revigny-sur-Ornain • Couverture : Clare Mulvany • Tous droits de reproduction (même partielle) et de traduction réservés.

Les textes parus dans Tournage sur bois n'engagent que leurs auteurs. Manuscrits non rendus. © Août 2015 • **COMMISSION PARITAIRE** : 1015K92007 • **N° ISSN** : 2269-3920 • **DÉPÔT LÉGAL** à parution. Imprimé en France par Corlet Roto, 53300 Ambrières-les-Vallées •

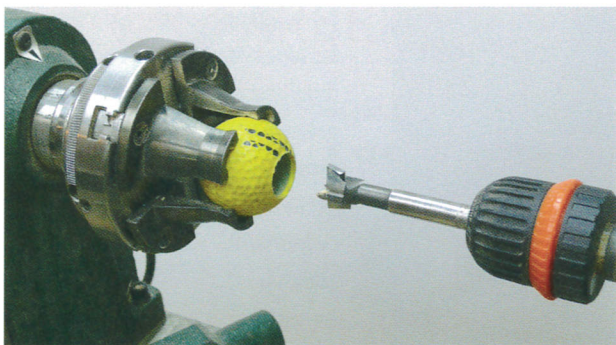
TARIFS D'ABONNEMENT (1 AN, 4 NUMÉROS + 1 HORS-SÉRIE) : 25 € (France métropolitaine), 32 € (Europe-DOM), 37 € (Autres destinations).

Une protection pour la pointe tournante

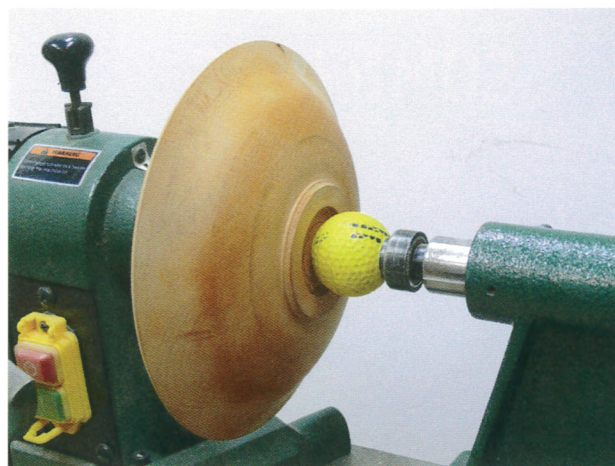
La pointe tournante est un accessoire du tour indispensable. C'est pourquoi vous l'appréciez. Mais quand elle se plante dans votre coude, vous la trouvez déjà moins sympathique ! Vous pouvez bien sûr l'enlever à chaque fois qu'elle ne sert plus, mais cela engendre de nombreuses manipulations dans la journée. J'ai donc eu l'idée de fabriquer un petit cache protecteur et, pour cela, j'ai utilisé une balle de golf.



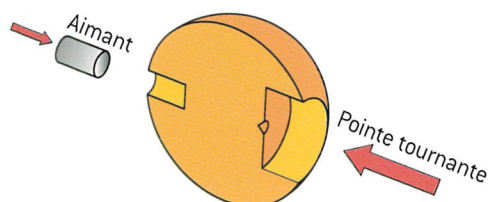
La balle se perce sans problème avec une mèche et elle peut même être travaillée avec les outils de tournage pour adapter le trou à la forme de votre pointe tournante.



Vous pouvez aussi l'utiliser comme protection afin de ne pas marquer une pièce lors d'une reprise entre pointes.



Enfin, pour ne pas avoir à chercher votre balle partout, le mieux est d'y percer un petit trou qui accueillera un aimant.



Ainsi cette balle protectrice sera toujours en place, sagement aimantée sur la poupée mobile, prête à servir.

Michel Belin (57)

Appel à contribution

Cette rubrique est aussi la vôtre. Alors, envoyez-nous vite vos petites combines, que tout le monde en profite, à :

tournagesurbois@martinmedia.fr ou

TOURNAGE SUR BOIS

Martin Média - 10 avenue Victor-Hugo - CS 60051

55800 Revigny-sur-Ornain



École Escoulen, 83630 Aiguines
Tél. 04 94 76 55 24
ecole.escoulen@orange.fr

Formations au tournage sur bois

Initiation, perfectionnement
Formation professionnelle

Formateurs reconnus pour leurs techniques et créations, outillage professionnel
Hébergement sur place possible

www.escoulen.com



ALIZIERS FORMATIONS aux métiers d'Arts

Tournage d'initiation et Perfectionnement

Tournage sculpté - Marqueterie

Sculpture - Dorure sur bois

Finitions - Peintures

Acquérir ou se perfectionner

STAGES COURTS - STAGES LONGS (dont CAP)

16 ter, rue de Paris - 60120 BRETEUIL

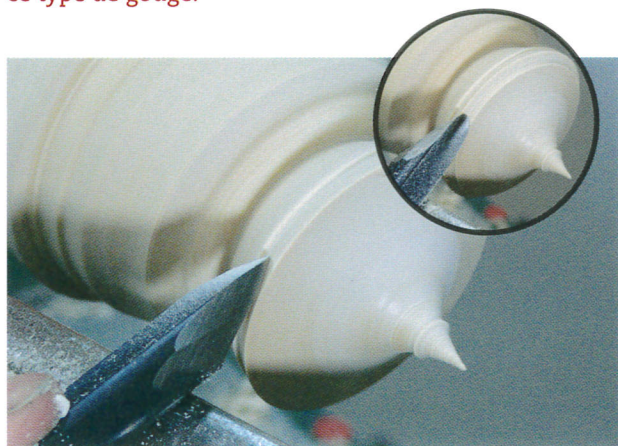
Tél. : 03.44.07.28.14 - Fax : 03.44.07.29.46

Site Internet : <http://www.les-aliziers.fr>

Mail : contactaliziers@orange.fr

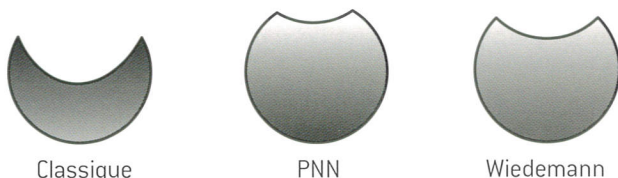
Les gouges renforcées

Vous êtes nombreux à nous avoir demandé des précisions au sujet des gouges à profiler renforcées. Plusieurs articles de Tournage sur bois mentionnent effectivement ce type de gouge.



L'utilisation d'une gouge à profiler renforcée permet d'obtenir une plus grande rigidité que les gouges classiques, grâce à une gorge moins marquée (Dessin 1), idéale pour le tournage en excentrique (où le point de coupe se trouve loin du porte-outil, ce qui donne un grand bras de levier et génère des vibrations). Avec un outil plus rigide, vous diminuez fortement les risques de vibrations.

Dessin 1 Section de la gouge à profiler



Les gouges fréquemment utilisées dans les articles de *Tournage sur bois* (par exemple ceux de Jean-Dominique Denis, les miens...) sont des gouges PNN fabriquées en Australie. La distribution de ces gouges en France reste malheureusement très aléatoire.

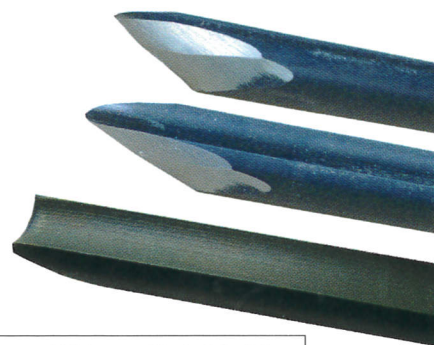
Au salon du Bois de Chanteheux (Lorraine), j'ai pu rencontrer, sur le stand des tours Killinger, des Allemands ayant développé une gouge similaire à la PNN, la gouge Wiedemann. Je viens de la tester et je peux vous livrer ainsi mes premières impressions...

Une question ?

Écrivez-nous à : Tournage sur bois
10 avenue Victor-Hugo - CS 60051
55800 Revigny-sur-Ornain
tournagesurbois@martinmedia.fr

Très bonne surprise quand je sors ma gouge de son carton : elle est correctement affûtée (Photo 1)... ce qui n'était vraiment pas le cas avec la PNN qui demande pas mal de temps sur la meule pour arriver à la bonne forme.

Gouge Wiedemann, affûtage de qualité d'origine



1

Gouge PNN non affûtée à l'origine

J'ai pris une gouge de 13 mm, le diamètre est légèrement supérieur au modèle équivalent PNN (1/2 pouce = 12,7 mm). La gorge de la Wiedemann est un peu plus prononcée que celle de la PNN. Petite perte de rigidité donc, mais compensée par le diamètre plus gros. En revanche, le fait d'avoir une gorge plus profonde donne un meilleur déroulement du copeau et rend cette gouge plus agréable à utiliser. Un très bon compromis entre la rigidité et le maniement de la gouge !

L'affûtage ne pose pas de problème avec un guide d'affûtage. L'acier HSS des PNN permet de conserver longtemps une gouge qui coupe. Lors d'un essai d'affûtage de la gouge Wiedemann, j'ai pu remarquer que l'acier se comporte comme celui de la PNN. À confirmer dans le temps après plusieurs jours d'utilisation...

Le prix est tout à fait attractif pour une gouge de cette qualité et elle existe en trois diamètres différents : Ø 10, 13 et 16 mm (Photo 2).



2

Cette gouge est maintenant distribuée en France par la société *Auprès de mon arbre*, 440, ch. des Massots, 26450 Puy-Saint-Martin. Tél. : 04.75.90.28.19.
<http://aupresdemonarbre-tournagesurbois.com/245-gouges-renforcees>

Pierre Delétraz



La gouge à creuser

Par Pierre Delétraz (avec la participation de Glenn Lucas)

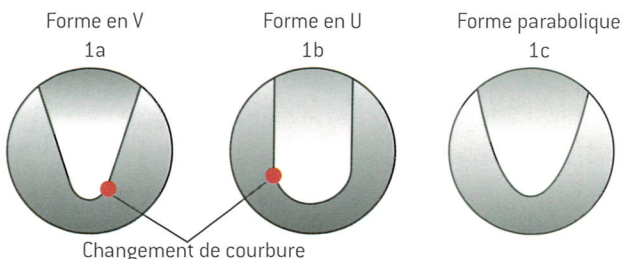
Qui mieux que Glenn Lucas est à même de nous parler de la gouge à creuser ? Il nous livre ici son savoir-faire dans ce domaine.

Au cours de ses années de pratique, Glenn Lucas a fait le tour de la gouge à creuser. Il nous fait partager son expérience des affûtages et nous présente ses outils.

TROIS TYPES DE GOUGES

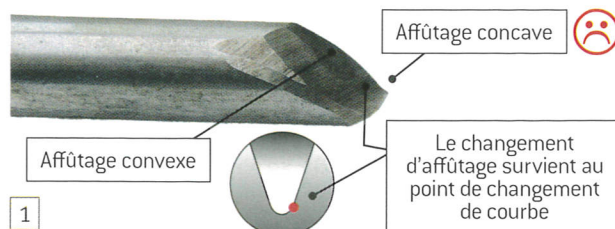
Il existe sur le marché trois modèles différents de gouges, qui se distinguent par la forme de leur gorge.

- Gorge en V (Dessin 1a) : elle comprend deux parties droites non parallèles (en forme de V) et une partie courbe.
- Gorge en U (Dessin 1b) : elle comprend deux parties droites et parallèles, et une partie courbe.
- Gorge parabolique (Dessin 1c) : la forme de la gorge est une parabole.



L'affûtage des gouges en U ou en V n'est pas sans poser de problème, surtout si vous utilisez un gabarit.

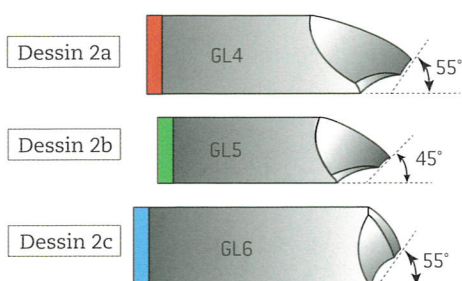
La courbe n'est pas la même sur toute la gorge. Vous passez d'une partie rectiligne à une partie courbe en un point donné (pastille rouge sur les Dessins 1a et 1b). Cela entraîne une non continuité lors de l'affûtage, qui sera encore plus marquée si vous utilisez un gabarit d'affûtage. Vous pourrez alors vous retrouver très rapidement avec une partie concave au niveau du tranchant, ce qui n'est pas acceptable pour un travail correct avec la gouge (Photo 1).



Ce point d'amorce de la partie concave correspond au point rouge de changement de courbe. En revanche, la gouge à gorge parabolique, grâce à la continuité de la courbe, va vous donner un affûtage correct sur tout l'ensemble du tranchant. Il est donc préférable de privilégier ce type de gouge.

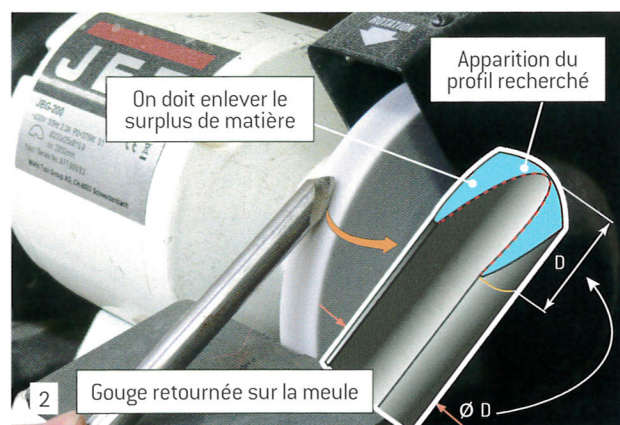
Les gouges fabriquées par Glenn sont toutes de forme parabolique.

De nombreux tourneurs professionnels tentent de réaliser un maximum de choses avec un seul outil, afin de gagner du temps. Glenn, quant à lui, préfère utiliser un outil dédié à chaque tâche pour obtenir un résultat optimum. Il a donc mis au point trois affûtages différents de ses gouges, repérables chacune par un code de couleur (à l'intention de ses stagiaires). La gouge rouge (GL4) est une gouge de diamètre 5/8^e de pouce (15,9 mm) (Dessin 2a). Elle est utilisée pour le dégrossissage des saladiers en bois sec ou vert. Elle permet également d'affiner la forme du saladier. Elle a un angle d'affûtage de 55°. La gouge verte (GL5) est une gouge de diamètre 1/2 pouce (12,7 mm) (Dessin 2b). Elle permet également d'affiner la forme du saladier et sert pour la passe finale. Elle a un angle d'affûtage de 45°. La gouge bleue (GL6) est une gouge de diamètre 5/8^e de pouce (15,9 mm) (Dessin 2c). Elle est utilisée pour la passe finale lors du creusage intérieur du fond du saladier. Elle a un angle d'affûtage de 55°.



COMMENT AFFÛTER VOTRE GOUGE ?

Pour affûter sa gouge, Glenn va d'abord chercher à obtenir le bon profil du tranchant. Pour cela, il mesure le diamètre de la gouge (16 mm par exemple) et il reporte cette distance à partir de la pointe de l'outil. Il obtient ainsi la longueur des lèvres droites et gauches de la gouge. Puis, sur la meule, il retourne la gouge et il enlève de la matière entre la pointe et le trait précédemment tracé (Photo 2). Cette opération définit la forme du profil de son tranchant. Il enlève ensuite, toujours sur la meule, toute la matière de part et d'autre de ce profil.



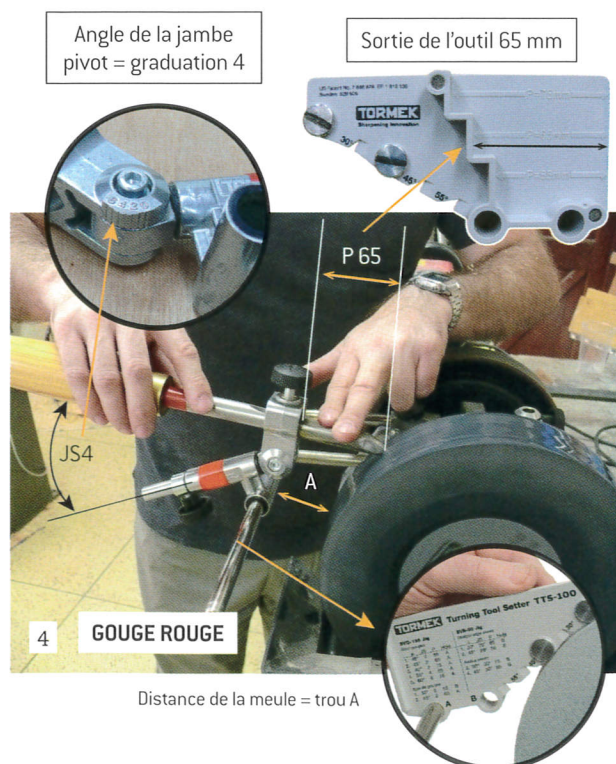
Ce travail doit être effectué sur un touret à meule sèche car il y a beaucoup de matière à enlever. Pour finir l'affûtage, vous pouvez utiliser un gabarit. Glenn est un maître dans l'affûtage à main levée de ses gouges. Toutefois, avec ses stagiaires, il préfère utiliser des gabarits d'affûtage qui donneront un résultat excellent, même parmi les débutants. Il a mis au point de petites fiches où il décrit le mode d'affûtage en fonction des différents fabricants de gabarits et de chaque gouge bleue, rouge ou verte (Photo 3).



Il a une préférence pour la meule à eau Tormek qui donne un tranchant parfait en enlevant un minimum de matière. Il a trois gabarits d'affûtage qu'il règle de façon définitive en fonction de la gouge à affûter.

Il repère ses gabarits avec la couleur de la gouge concernée. C'est un gain de temps appréciable puisqu'il ne change pas le réglage à chaque changement de gouge.

Pour chaque gabarit, il règle la sortie d'outil (P), l'angle d'inclinaison de la jambe pivot (JS) et la distance avec la meule (trou A ou trou B) (Photo 4).



Réglages obtenus pour la meule Tormek, en fonction de la gouge : Rouge : JS4, P65, A – Verte : JS2, P65, A – Bleue : JS1, P44, A

En outre, ces gabarits peuvent également être utilisés via une adaptation que Glenn a mise au point (commercialisée maintenant par Tormek) et qui lui permet d'aller sur un touret à meule sèche équipé du système d'affûtage Oneway. Il a ainsi un système complètement polyvalent.

UTILISATION DE LA GOUGE VERTE

La gouge verte est la gouge de finition, c'est donc elle qui va donner le rendu final, d'où son importance. La première possibilité est de faire une passe en poussée. Il est important de positionner le porte-outil à 45° par rapport à l'axe du tour, et le plus près possible de la pièce. Le corps sera placé parallèlement au porte-outil (donc à 45° par rapport au tour). La gouge est tenue quasiment à l'horizontale et ouverte à 45°. Pour bien contrôler l'ouverture de la gouge, Glenn place son pouce dans la gorge de la gouge. Il faut exercer une pression sur le porte-outil et non sur le bois, au risque de générer des vibrations (Photo 5).

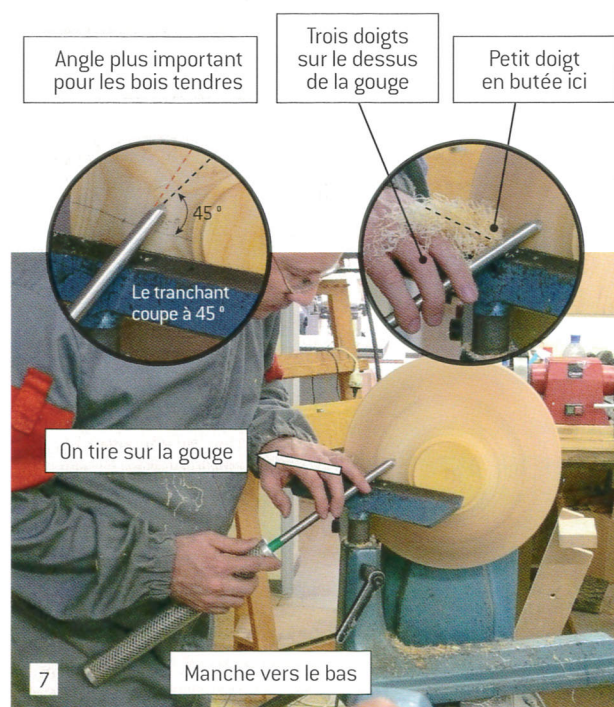


Le mouvement de coupe est guidé par le déplacement de l'ensemble du corps. Passez du pied droit au pied gauche dans un mouvement fluide qui garantira une coupe constante (Photo 6).



La deuxième possibilité est de faire une coupe en tirant l'outil. Ici, le manche de l'outil est tenu vers le bas. La gouge est quasiment fermée sur la pièce, c'est la lèvre de gauche qui travaille. Positionnez la gouge de telle sorte que le tranchant soit incliné à 45° par rapport à l'horizontale.

Dans le cas d'un bois très tendre, vous pouvez être amené à travailler avec un angle légèrement supérieur à 45°. Pour bien contrôler l'outil, Glenn place son petit doigt comme une butée, les autres doigts sur le dessus de la gouge. Cette tenue de la gouge lui assure un bon contrôle de l'outil. La passe se fait en tirant l'outil avec la main gauche, ce n'est pas la main droite qui pousse. Vous créez ainsi un joli petit copeau qui s'enroule sur lui-même (Photo 7).



Cette passe doit surtout être utilisée pour modifier localement la courbure de la pièce. Repérez l'endroit où la courbure n'est pas correcte (une bosse par exemple) et éliminez le défaut localement en faisant des passes légères.

Pour le creusage, l'utilisation de la gouge verte sera similaire à celle de la gouge rouge (voir le tournage d'un saladier page 21).

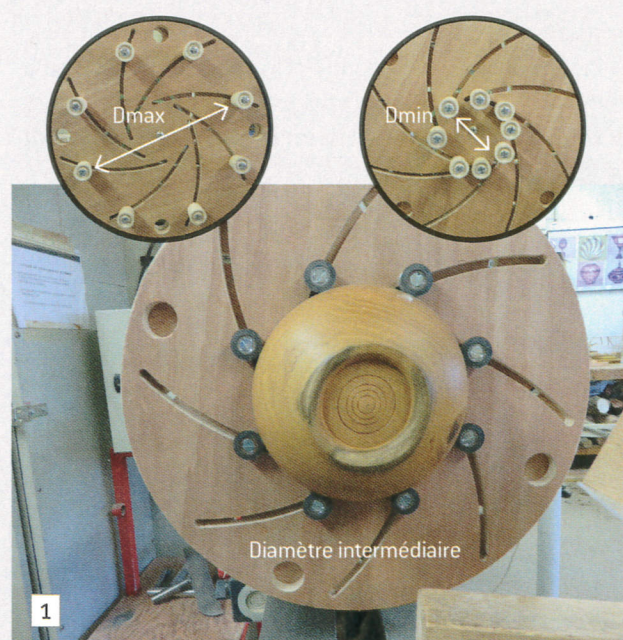
Glenn a développé une série complète d'outils que vous pouvez retrouver sur son site : <http://glennlucaswoodturning.com/product-category/woodturning-supplies/>

Fabriquer un plateau de reprise

Par Julien Verroul

Il n'est pas toujours facile de reprendre une pièce pour terminer le piétement. De nombreuses techniques existent pour y parvenir (voir par exemple l'article « Tourner un saladier » de Glenn Lucas). On trouve aussi dans le commerce des plateaux spécifiques qui s'adaptent sur les mandrins, mais leur coût n'est pas négligeable. C'est pourquoi je vous invite à fabriquer vous-même un plateau de reprise.

L'avantage de ce plateau est de s'adapter rapidement à une grande variété de diamètres de pièces. Entre les deux diamètres extrêmes du plateau (D_{max} et D_{min}), tout est possible (Photo 1).



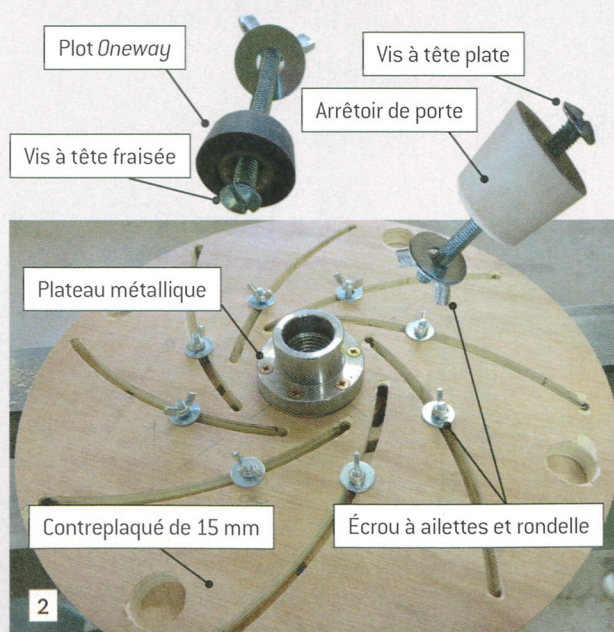
Le plateau devra bien sûr être adapté à votre tour (il s'agit ici d'un DB 1200 qui donne un plateau d'un diamètre de 400 mm). Il est auto-centreur et peut travailler aussi bien en compression qu'en extension.

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Pour supporter le plateau de reprise en bois, utilisez un plateau métallique fileté au pas de votre tour (ici M33 x 3,5), qui permettra le montage sur le tour (Photo 2).

Le plateau de reprise est constitué de :

- 2 disques de contreplaqué de 15 mm d'épaisseur ;
- 8 plots blancs en caoutchouc (arrêteurs de porte). Selon l'objet à tourner, vous aurez besoin d'un autre jeu de plots, de la marque Oneway. Ils sont noirs et équipent le plateau de reprise en aluminium de ce constructeur ;
- 8 boulons, dits de poêlier, de $\varnothing 6$ mm et de longueur 80 mm, recoupés à 70 mm. Ces derniers ont une tête plate qui, au serrage, va comprimer le plot arrêteur blanc. L'expérience montre que ce type de plot est particulièrement bien adapté pour saisir des pièces lourdes et de grand diamètre ;
- 8 boulons à tête fraisée, de diamètre et longueur identiques aux précédents, destinés à permettre le montage des plots Oneway (ces plots sont bien adaptés aux petites pièces) ;
- 8 écrous à ailettes, de $\varnothing 6$ mm, et les rondelles correspondantes ;
- 1 boulon de poêlier pour matérialiser le centre du plateau.



COMPRENDRE ET EFFECTUER LE TRACÉ

Sur la Photo 1, vous constatez que ce plateau comporte 8 plots de serrage en caoutchouc ; on pourrait se contenter de 6. Toutefois, la prise d'objets assez lourds (comme un saladier, une coupe à fruits...) ne serait pas sécurisée et l'économie en matériel, négligeable.

Cette étape est importante car elle vous permettra de passer rapidement et sans problème au tracé réel sur le contreplaqué. Utilisez une feuille double quadrillée 5 x 5, sans perforation. Ce tracé ne présume pas des cotes que vous choisirez pour le tracé réel dans la phase de réalisation du plateau, puisque vous adapterez la dimension à la hauteur entre-pointes de votre tour.

Au centre de la feuille quadrillée, tracez 2 perpendiculaires, xy et tz , qui se coupent en O (Schéma 1).

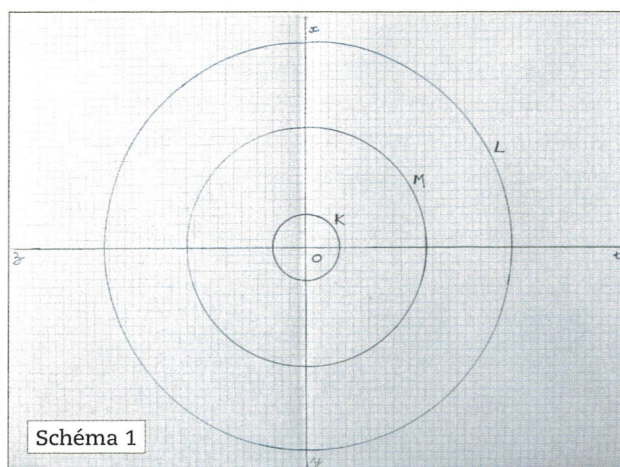


Schéma 1

En prenant O pour centre, tracez un premier cercle (K) d'environ 2 cm de rayon. Il représentera quasiment le plus petit objet pouvant être saisi (Schéma 2).

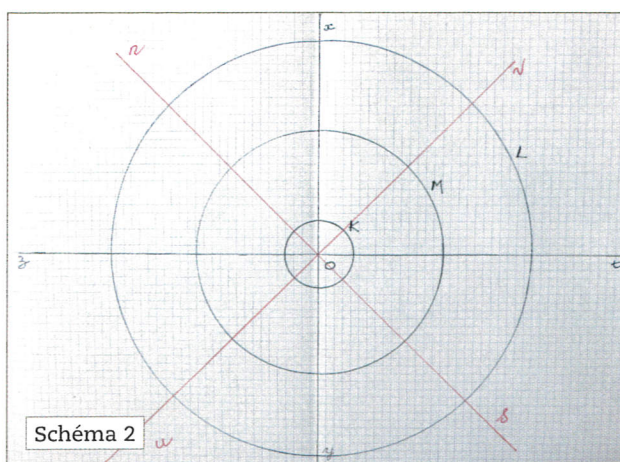


Schéma 2

Tracez ensuite le plus grand cercle (L), toujours de centre O , qui lui représentera quasiment le plus grand diamètre pouvant être saisi sur le plateau. Pourquoi

le terme quasiment ? Parce que ce cercle ne tient pas compte du diamètre de chaque plot.

À égale distance, entre le cercle K et le cercle L , tracez un nouveau cercle, toujours de centre O . Ce sera le cercle M .

Divisez maintenant chacun des quarts de cercle (tOx , tOy , zOx , zOy) à 45° , en traçant les droites rs et uv (Schéma 3). Le cercle M est coupé en 8 points : A, B, C, D, E, F, G, H , par les droites xy , zt , uv , rs (voir le Schéma 3). Ces 8 points constituent chacun le centre des 8 arcs de cercle.

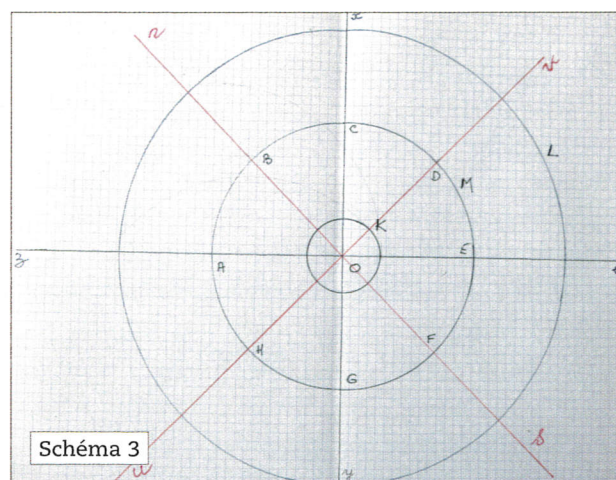


Schéma 3

Remarque importante : ces 8 points représentent aussi le centre des arcs de cercle où vous positionnerez le centre du compas de défonceuse. Cette opération sera décrite plus loin dans le paragraphe « Description du mode d'usinage ».

En prenant A comme centre et Ae comme rayon, tracez l'arc ee' . En prenant H comme centre et Hd comme rayon, tracez l'arc dd' (Schéma 4).

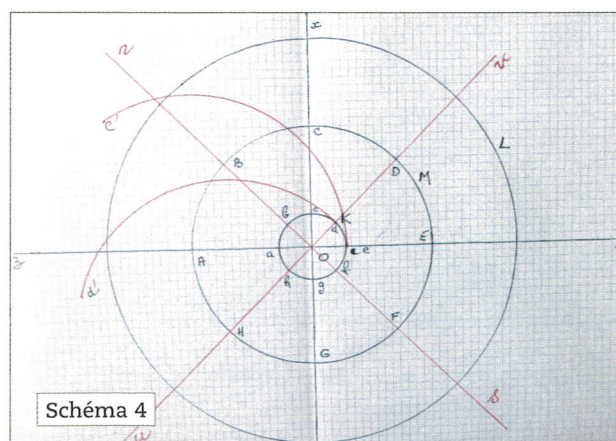
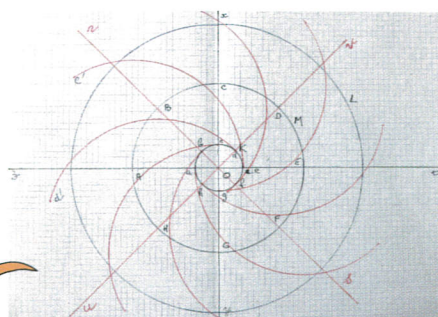
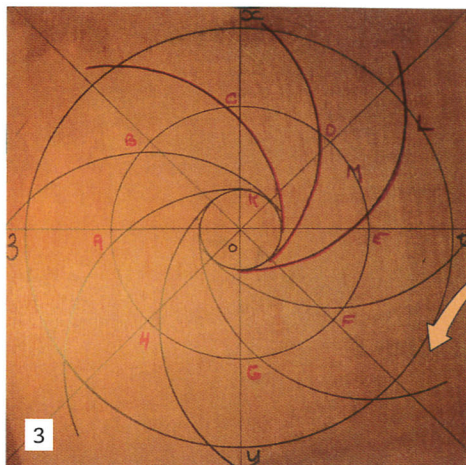


Schéma 4

Continuez ainsi jusqu'au tracé des 8 arcs de cercle du plateau (Photo 3).

Votre tracé est terminé. Il sera répété à l'identique, sur l'un des deux plateaux en contreplaqué du futur plateau de reprise.



On répète le tracé sur l'une des plaques de contreplaqué

LE COMPAS DE DÉFONCEUSE

On trouve facilement des compas de défonceuse chez les revendeurs habituels. Vous pouvez néanmoins choisir de le fabriquer vous-même (soit un compas qui ne servira que pour ce plateau, soit un compas réglable que vous pourrez utiliser à d'autres fins). C'est un accessoire très simple à réaliser, à peu de frais. J'ai choisi le compas réglable car il ne demande pas beaucoup plus de temps pour le fabriquer. Vous retrouverez les détails de la fabrication de ce compas en « Bonus » sur le site BLB-bois.com.

LE MODE D'USINAGE DU PATEAU DE REPRISE

Ce plateau est donc constitué de deux carrés de contreplaqué de 15 mm d'épaisseur. Son diamètre est calculé en fonction de la hauteur entre-pointes du tour utilisé. Le modèle présenté ici nécessite deux plaques de 460 x 460 mm, pour un plateau fini de Ø 420 mm.

Superposez la plaque tracée précédemment sur la seconde et vissez-les ensemble en plaçant une vis à chaque coin. Chaque arc sera défoncé au cours de la même opération, sur les deux plaques.

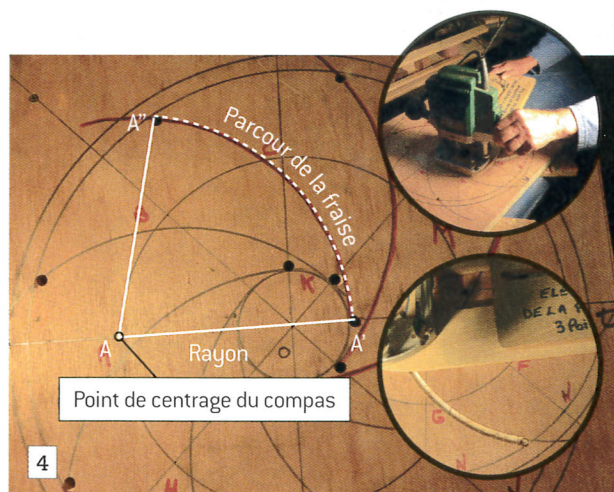
En prenant O pour centre, tracez un nouveau cercle, qui fera 1 cm de moins que le plus grand cercle. Il marquera la limite à ne pas dépasser lors du défonçage des arcs.

À l'aide de serre-joints, fixez votre montage sur 4 cales, afin que la fraise traverse les 2 épaisseurs de contreplaqué, sans endommager l'établi ; ou bien utilisez une plaque martyre (ce qui évitera les éclats en sortie de fraise).

Pour éviter de défoncer des arcs de longueur inégale, percez, avec votre défonceuse et la fraise de 8 mm, 2 trous par arc : l'un près du petit cercle, l'autre près du cercle qui vous sert de limite supérieure.

Régalez votre compas de défonceuse de façon à ce que son axe de rotation soit sur le point A et que la fraise soit dans le trou A' (Photo 4). En fonction du compas utilisé (à pointe, à axe, à vis), vous adapterez la fixation au point A pour permettre une bonne rotation du compas... sans avoir de jeu !

Pour une première passe, ne prenez pas plus de 3 mm d'épaisseur. Faites pivoter le compas autour de son centre.



Ensuite, descendez progressivement la fraise, faites plusieurs passages jusqu'à ce que l'arc défoncé perce les 2 morceaux de contreplaqué. Durant cette opération, travaillez calmement car le contreplaqué est très désaffûtant ; rien ne sert de défoncer à chaque passage des épaisseurs supérieures à 3 mm. Procédez de la même façon pour les 7 autres arcs de cercle (points B, C...).

Une fois ce travail terminé, et avant de désolidariser les deux plaques, percez (à la visseuse) le centre O des 2 plateaux ; un diamètre de 6 mm est suffisant. Introduisez un boulon poêlier de même diamètre et d'environ 60 mm de longueur, qui sera le futur axe autour duquel pivoteront les 2 parties du plateau. Avec



BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément à cet article sur notre site Internet :

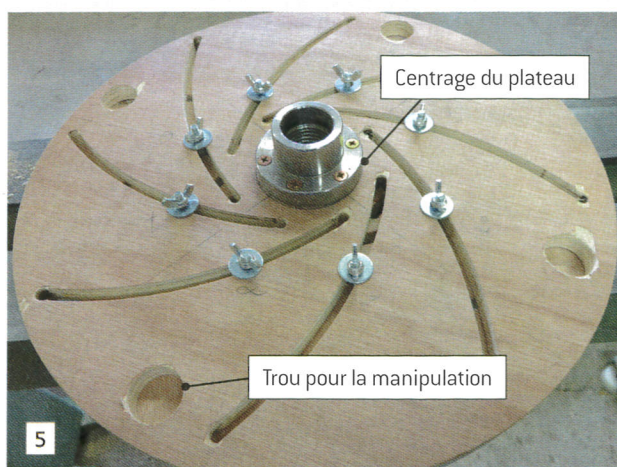
www.blb-bois.com/les-revues/bonus

une rondelle de Ø 30 mm environ, vissez un écrou sur cet axe en serrant suffisamment, pour que les 2 parties du plateau soient solidement arrimées entre elles. Vous allez en effet découper en rond ces 2 plaques et donc éliminer les 4 vis qui ont servi à les maintenir ensemble.

Découpez ensuite le grand cercle extérieur, en laissant une marge de sécurité de l'ordre de 3 mm. Le choix de l'outil de sciage dépend de votre équipement : scie à ruban (avec une vieille lame à chantourner), scie sauteuse, défonceuse, etc.

Si votre découpe présente quelques petits défauts, ils seront rattrapés à l'étape suivante.

Percez 4 grands trous de Ø 30 mm environ, traversant les 2 parties du plateau (Photo 5), qui vous aideront à les faire bouger en sens inverse. Ces 2 mouvements de sens contraire feront se rapprocher ou s'éloigner les plots qui immobiliseront les pièces à tourner.



LA FIXATION DU PLATEAU MÉTALLIQUE

Il est important de bien visser cette pièce exactement au centre O. En effet, si vous la désaxe, même légèrement, votre plateau ne tournera pas rond et vous serez obligé de réduire son diamètre pour trouver la rondeur parfaite. Cela se vérifie encore plus avec un plateau plus grand.

Pour ce faire, vous avez besoin d'un centreur. Soit vous en possédez déjà un, soit vous devrez en fabriquer un sur le tour ; si vous êtes débutant, voici comment procéder : tournez un morceau de bois d'environ 60 mm de longueur et de Ø 28 mm (dimensions finies) afin qu'il puisse passer à l'intérieur du diamètre de 33 mm du plateau métallique M33. Percez-le avec un foret à bois de Ø 6 mm, tenu par le mandrin fixé sur la contre-pointe. Introduisez dans ce perçage une tige métallique que vous ferez descendre dans le centre O. Enfilez le plateau métallique dans le centreur et vissez

les 6 vis (elles ne doivent pas dépasser l'épaisseur du plateau arrière).

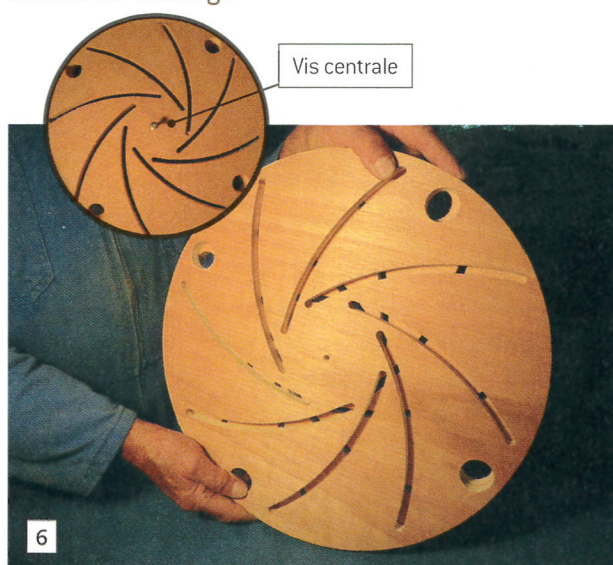
ARRONDIR LE PLATEAU

Montez le plateau sur le tour ; les 2 parties sont toujours solidaires grâce à la vis de centrage qui a été serrée avec un écrou.

Tournez à vitesse raisonnable ; vous constaterez que, malgré tout le soin apporté à l'usinage, votre plateau n'est pas tout à fait rond. Arrivez à l'arrondi en travaillant délicatement avec le bédane. Ce dernier va très vite se désaffûter ; réaffûtez autant que nécessaire.

Votre plateau est maintenant terminé. Dévissez l'écrou de l'axe O.

Séparez les 2 parties du plateau ; faites pivoter à 360° sur elle-même la partie avant et ramenez-la contre la partie arrière (Photo 6). Les arcs de cercle de chaque partie du plateau sont inversés et forment un « Y » ; ils permettront l'auto-centrage. Remettez en place le boulon de centrage.



Montez maintenant les 8 plots en caoutchouc. Votre plateau est prêt à fonctionner. Son prix de revient : 60 euros environ (sans les 8 plots Oneway : 26 euros).

Une dernière astuce : pour monter la pièce sur le plateau de reprise, maintenez-la de la main gauche, amenez la contre-pointe contre le dessous du bol, centrez la pièce, amenez les plots afin qu'ils plaquent la pièce (en vous servant de 2 des 4 grands trous). Serrez chaque plot avec l'écrou à ailettes. Assurez-vous de la solidité du serrage, démarrez le tour à vitesse raisonnable et gardez la contre-pointe en place le plus longtemps possible. Ces dernières précautions vous éviteront l'éjection intempestive de votre dernier chef-d'œuvre.

LA MAISON DU TOURNAGE

Tout pour le tournage
et la sculpture sur
bois.



Mandrins à
partir de **99€**

Mécanismes de stylos
différents styles à partir de **2€**

Nouveautés et promotions sur
www.maisondutournage.fr

10 Avenue de Lodève - 34600 Bédarieux
Tél. : 04 67 23 28 52 - info@maisondutournage.fr

TORMEK

SHARPENING
INNOVATION



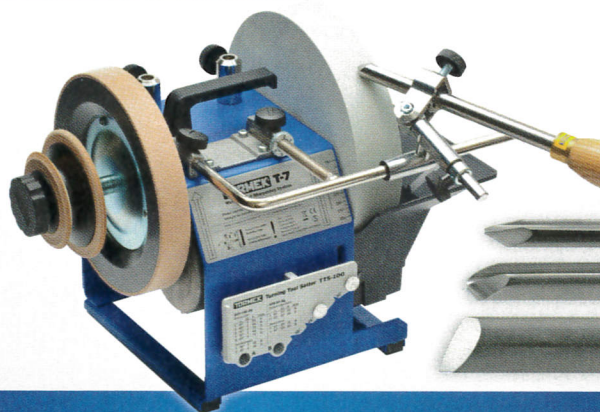
AFFUTER MOINS POUR ...TOURNER PLUS!

• RÉPÉTITION EXACTE

• AFFÛTAGE RAPIDE

• TRANCHANTS NETS

Avec les gabarits
de précision unique
Tormek, on touche à
peine la meule avant de
se remettre à tourner!



Pour plus de détails voir www.tormek.com/fr
Importateur France: RBE Machines Tel. 03 23 73 85 17

ARDENNES WOOD TOURNA

Matériel,
outillage et accessoires de tournage,
kits de stylo.



AXMINSTER
Tools & Machinery



MIRKA

Penn State Industries

Rue du Hierdeau 5, B 5580 ROCHEFORT

Tél: 00 32 84 22 22 90
Info@ardenneswood.com

Ouvert sur rendez-vous

Le plus grand choix pour le tournage www.bordet.fr



- Plus de 20 modèles de tour
- Tous les accessoires pour votre tour
- Plus de 10 modèles de mandrin
- Tous les outils du tourneur sur bois
- Distributeur officiel de Robert SORBY en France
- Large gamme de mécanismes de stylo
- Les produits de finition spécifiques au tournage
- Livres et DVD pour apprendre



23 rue Traversière 93556 MONTREUIL Cedex
E-mail : info@bordet.fr - Magasin ouvert du lundi au vendredi

Un mandrin à clé ou à tige ?

Par Pierre Delétraz

Choisir un fabricant de mandrin n'est pas toujours facile. Et quand on croit avoir trouvé le bon, on s'aperçoit qu'il y a encore une décision à prendre : un mandrin à clé ou à tige ?

Deux types de mandrins sont testés dans cet article : le mandrin à clé et le mandrin à tige. Nous avons choisi de comparer deux modèles d'un même fabricant (Vicmarc). Comme son nom l'indique, le mandrin à clé va s'ouvrir et se fermer grâce à l'utilisation d'une clé. Son avantage réside dans le fait qu'une seule main est nécessaire pour l'utiliser (Photo 1).



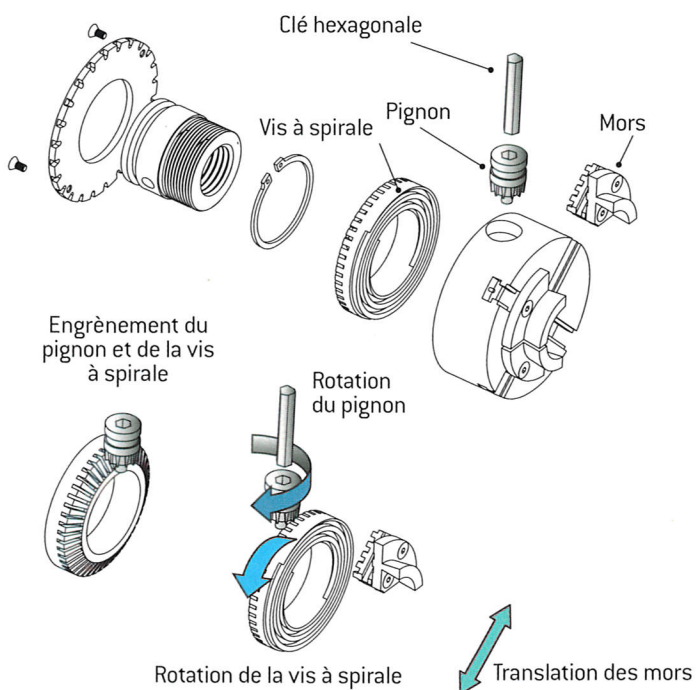
En revanche, le mandrin à tige fait appel à vos deux mains pour le manipuler. La tige 1 bloque le corps du mandrin et la tige 2 fait tourner la bague qui entraîne les mors en translation (Photo 2).



LES DIFFÉRENCES MÉCANIQUES

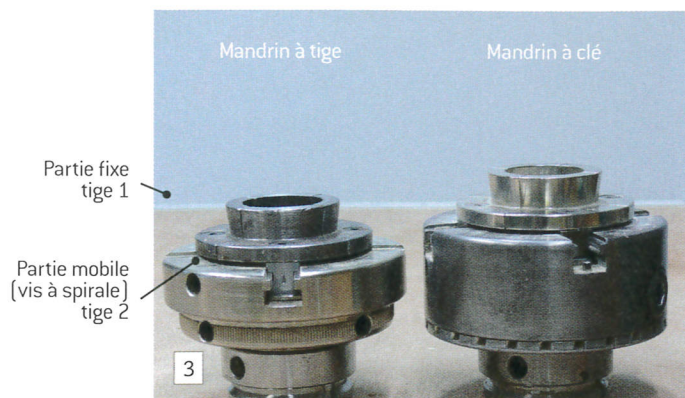
Observons les différences mécaniques entre ces deux mandrins.

Sur l'éclaté du mandrin (Dessin 1), on distingue les pièces maîtresses. Les mors sont entraînés en translation grâce à un engrenement avec une vis spirale. Dans le mandrin à clé, cette vis spirale est elle-même entraînée par le pignon dans lequel vient se loger la clé. Le mécanisme du mandrin à tige est plus simple car la vis spirale est directement entraînée par la tige 2.



Il en résulte plusieurs conséquences. D'abord le mandrin à tige va être plus résistant puisqu'il y a un organe mécanique en moins. Ensuite le poids et l'encombrement du mandrin à tige sont moindres (Photo 3). Cela le rend idéal pour les petits tours.

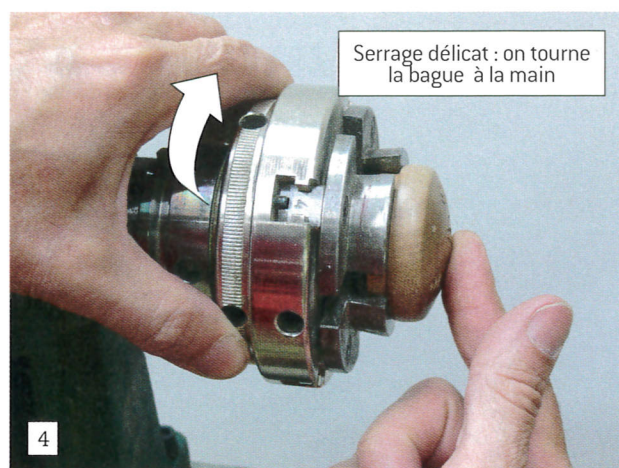
Différence d'encombrement



En outre, la présence du pignon amène une démultiplication du système. Ainsi, pour passer de la position mandrin grand ouvert à mandrin fermé, il faudra 16 tours de rotation de clé alors que, sur un mandrin à tige, 3,5 tours suffiront.

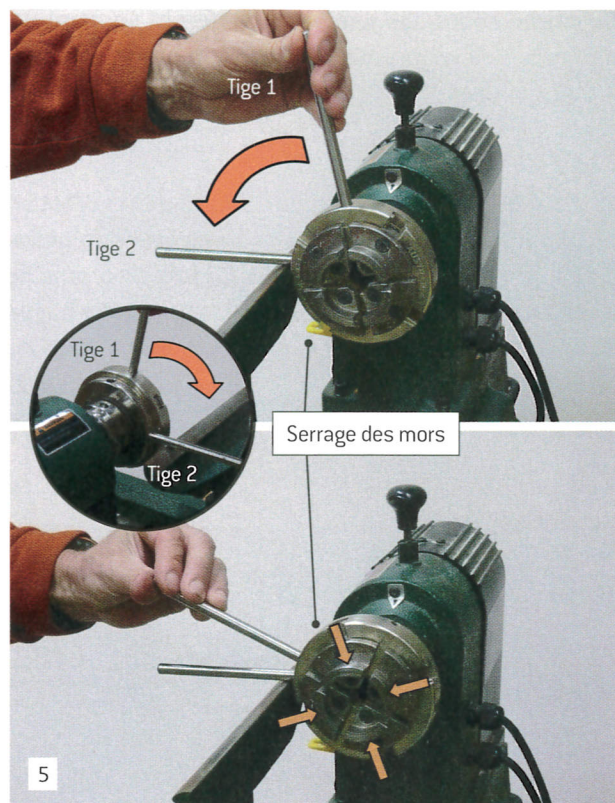
C'est l'un des grands atouts de ce mandrin : un gain de temps considérable pour passer d'une position extrême à une autre.

C'est certainement la raison pour laquelle il est fortement apprécié dans le milieu des professionnels du tournage. L'absence de démultiplication du mandrin à tige donne une meilleure perception du serrage, surtout lorsque vous voulez serrer très légèrement une petite pièce (pour une reprise par exemple) sans la marquer avec les mors (serrage à la main, sans les tiges) (Photo 4).

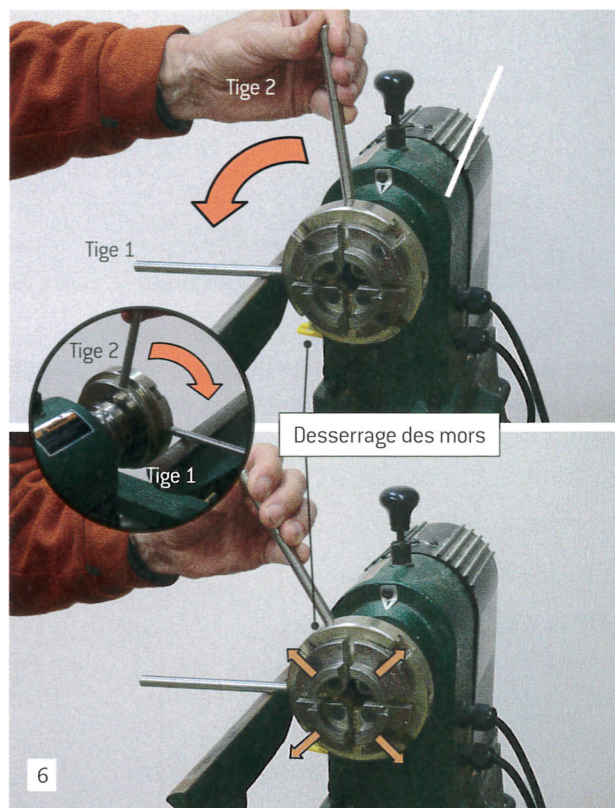


LIBÉRER UNE MAIN AVEC LE MANDRIN À TIGE

Comment libérer une main avec le mandrin à tige ? Si vous possédez un blocage d'arbre sur votre tour, vous n'aurez plus qu'à manipuler le mandrin avec la tige 2. Vous pouvez aussi vous servir du porte-outil. Appuyez la tige 2 sur le porte-outil et serrez la pièce en manipulant la tige 1 (Photo 5).



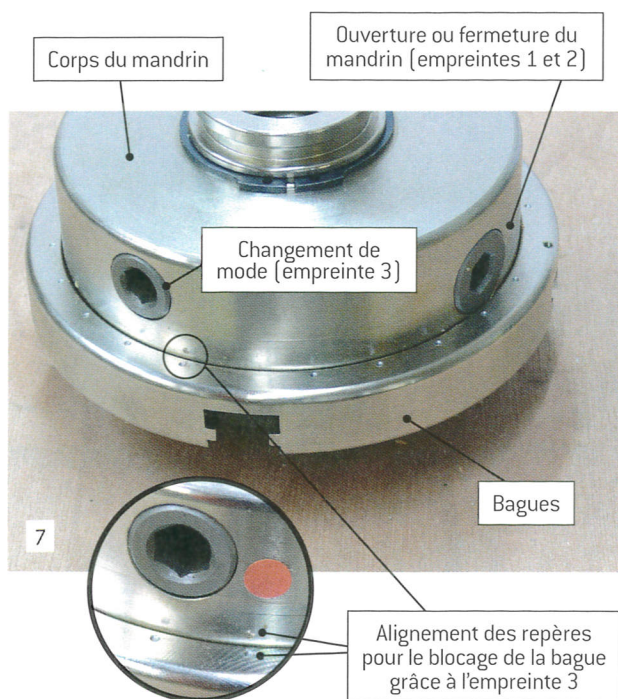
Pour desserrer, faites l'inverse : tige 1 sur le porte-outil, desserrage avec la tige 2 (Photo 6). Cette technique demande un peu de pratique pour ne pas confondre serrage et desserrage, mais elle est bien pratique pour ce type de mandrin.



De prime abord, les tourneurs préfèrent souvent un mandrin à clé mais vous venez de voir que le mandrin à tige n'est pas à négliger ; de plus, il est moins cher.

LE MANDRIN VM150

La société Vicmarc a mis au point un mandrin (VM150) qui rassemble les avantages des deux technologies. Il est composé de deux parties distinctes : le corps de mandrin qui se visse sur l'arbre du tour et une bague qui peut tourner autour du corps du mandrin (Photo 7) ; cette bague est similaire à celle qui accueille la tige 2.

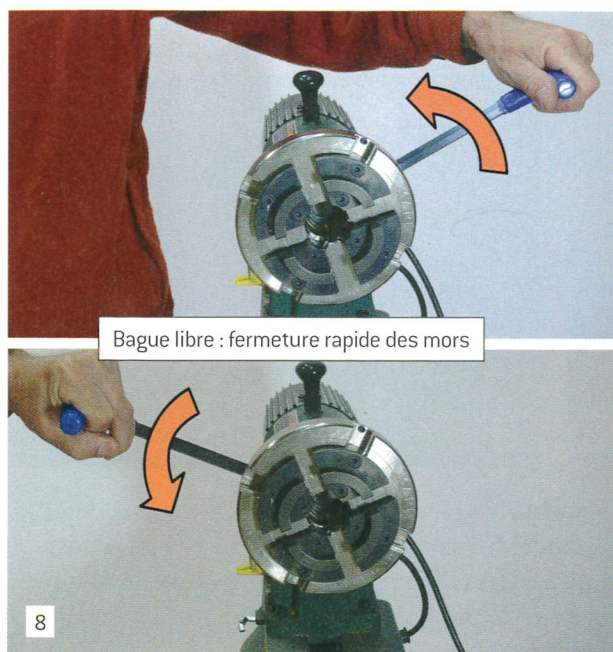


Le corps du mandrin comporte trois empreintes hexagonales. Deux sont diamétralement opposées et vont accueillir la clé pour la fermeture ou l'ouverture des mors (empreintes 1 et 2). L'empreinte 3 (que nous signalons par une pastille rouge) sert à changer le mode de serrage.

Pour qu'elle soit opérationnelle, vous devez aligner le repère de la vis avec l'un des repères tracés sur la périphérie du mandrin. Elle bloque alors la bague en rotation. Si vous déverrouillez, la bague tourne librement.

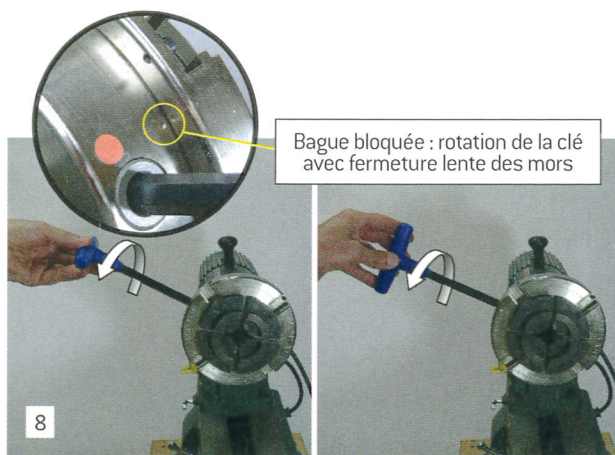
BAGUE DÉVERROUILLÉE

Placez la clé dans l'empreinte 1 (ou 2). La clé est utilisée comme la tige 2. Faites tourner ainsi la bague. Le mandrin se comporte alors comme le mandrin à tige. Vous obtenez une translation rapide des mors, ce qui vous permet de passer très vite d'un grand à un petit diamètre (Photo 8).



BAGUE VERROUILLÉE

Une fois approché le diamètre désiré, alignez le repère du corps du mandrin avec celui de la bague (choisissez le plus proche). Tournez alors l'empreinte 3 (pastille rouge) pour verrouiller la bague : le mandrin va basculer en mode clé et se comporter alors comme un mandrin à clé. La rotation de la clé entraîne la translation (lente) des mors. Vous n'avez besoin que d'une seule main pour serrer la pièce de bois (Photo 9).



L'utilisation de ce mandrin demande bien sûr un apprentissage pour bien le maîtriser. Mais il se révèle ensuite très pratique et rapide d'utilisation. Attention, c'est un mandrin de forte capacité et il ne peut pas être utilisé sur un petit tour d'établi. Il est regrettable que la société Vicmarc n'ait pas créé un mandrin identique, de plus petite capacité.

Un grand merci à Claude Aragon de La Truciolara SAS (info@la-truciolara.eu – www.la-truciolara.eu) pour m'avoir envoyé en urgence le mandrin VM150 et m'avoir donc permis de réaliser les tests pour cet article.

Un bouton de tiroir

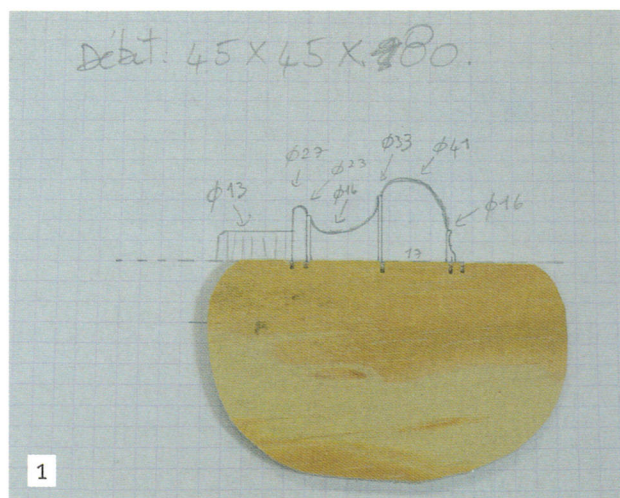
Par Pierre Delétraz et Yann Marot

Tourner un bouton de tiroir est un bon entraînement pour le travail des jolies courbes. De plus, si votre meuble comporte plusieurs tiroirs, vous devrez répéter les mêmes gestes pour obtenir plusieurs pièces à l'identique.

Réaliser un bouton de tiroir constitue un excellent exercice de tournage. Il nécessite ici l'utilisation d'un bédane (nous reviendrons d'ailleurs en détails sur cet outil dans un prochain numéro).

ÉTAPE 1

Commencez par tracer un croquis à l'échelle de la forme que vous souhaitez donner à votre pièce. Ce dessin devra aussi comporter les dimensions du débit dont vous aurez besoin. Indiquez également les principaux diamètres. Sur un petit contreplaqué de 5 mm, creusez des encoches aux principales longueurs de la pièce (Photo 1). Ce contreplaqué vous servira de gabarit pour reporter les cotes sur la pièce : un support très utile et qui permet de gagner du temps quand on a plusieurs pièces identiques à réaliser.

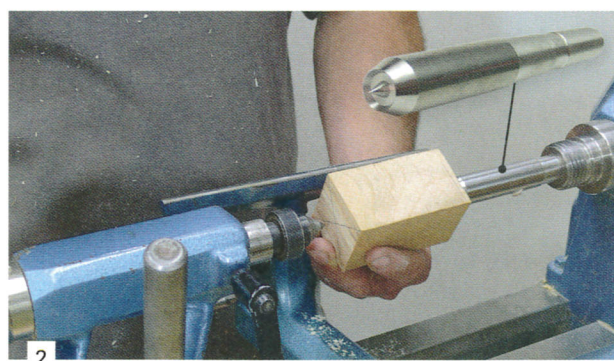


1



ÉTAPE 2

Débitez un carrelet (bois de fil) aux dimensions souhaitées (ici 45 × 45 × 80 mm) puis montez-le entre pointes (Photo 2). Une pointe d'entraînement annulaire conviendra parfaitement pour ce montage.



2

Avec la gouge à dégrossir, cylindrez le carrelet (Photo 3). Arrêtez-vous dès que les plats du carrelet auront disparu.



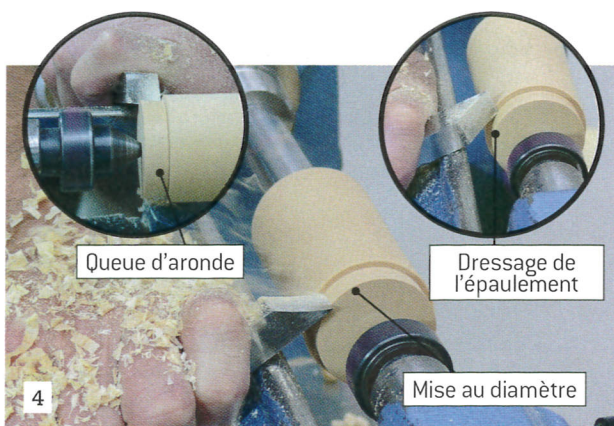
3

Réalisez ensuite une prise de mandrin, à l'aide d'un bédane tenu avec le biseau vers le haut (Photo 4).

1) Positionnez votre porte-outil afin que le bédane travaille au-dessus de l'axe de la pièce, avec le biseau dirigé vers le haut : il déroulera ainsi un beau copeau. À l'aide du bédane, réalisez un tenon dont le diamètre est proche du diamètre optimal du mandrin. N'oubliez pas que la longueur du tenon doit être plus faible que la hauteur des mors.

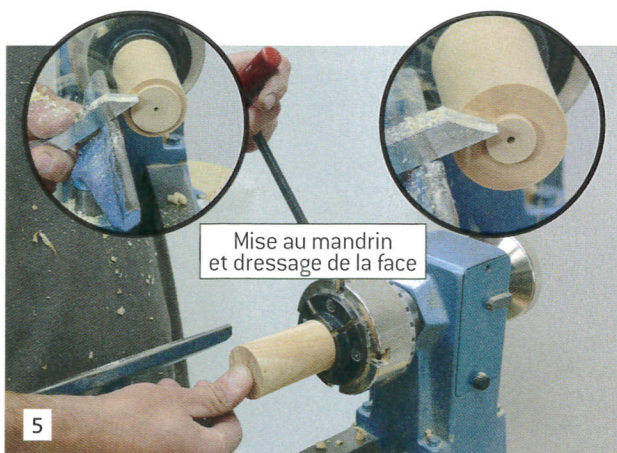
2) Inclinez le bédane pour donner l'angle adéquat au tenon, de façon à épouser la forme de queue d'aronde des mors de votre mandrin (si c'est le cas).

3) Dressez l'épaule du tenon afin d'obtenir un appui bien plan contre les mors.



À présent, montez la pièce dans un mandrin (Photo 5). Veillez à bien pousser au centre de la pièce afin que l'épaule du tenon appuie correctement sur tous les mors du mandrin. Une fois la pièce serrée, faites une petite passe pour enlever tout éventuel faux rond, et mettez-vous au diamètre maximum de votre bouton.

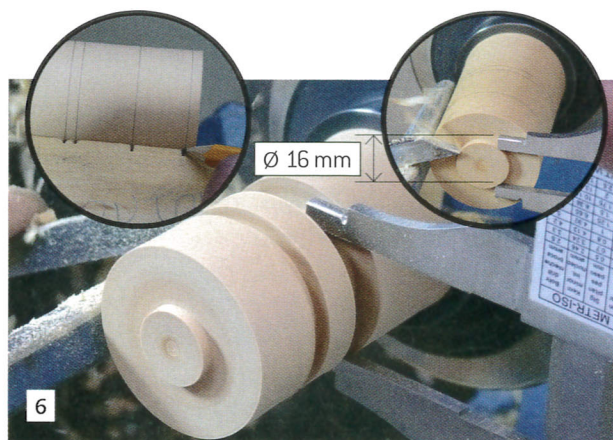
Vous allez maintenant dresser la face du cylindre. Cela vous permettra de faire disparaître l'empreinte laissée par la pointe d'entraînement et d'avoir une surface de référence propre pour la prise de cote.



Utilisez le gabarit précédemment réalisé pour reporter les cotes, en longueur, du bouton. Approchez le contre-plaqué de la pièce en rotation et placez un crayon au niveau d'une encoche : en touchant la pièce, le crayon va tracer un cercle (la pièce tourne !). Procédez de même pour les autres encoches. Vous constaterez alors l'avantage de cette méthode qui vous permet d'obtenir un tracé sur la pièce sans avoir dû mesurer plusieurs fois.

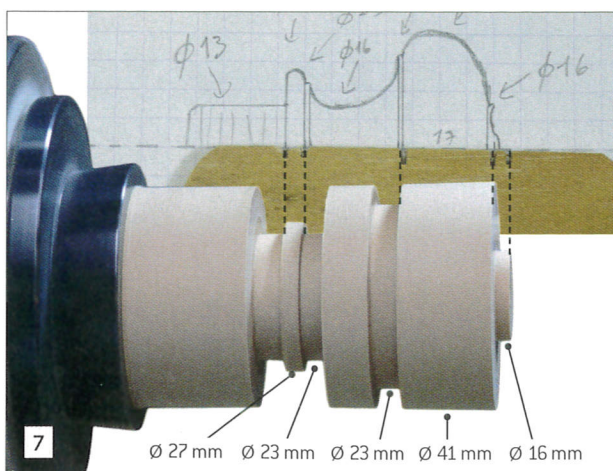
Vous devez maintenant, à chaque trait tracé, donner le diamètre adéquat. Pour cela, appliquez une méthode courante en tournage sur bois : la calibration (Photo 6).

Réglez votre calibre à coulisse au diamètre de 16 mm. Bloquez le calibre à cette cote. Choisissez un bédane, ou un tronquoir, d'une largeur supérieure à l'épaisseur des becs du calibre. Mettez le tour en marche et commencez à diminuer le diamètre.



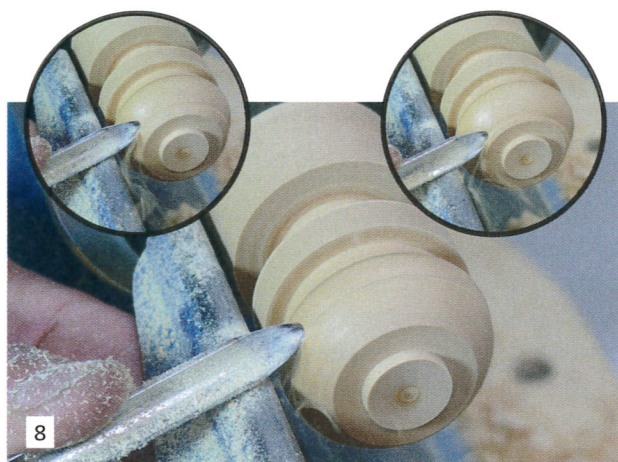
Quand vous aurez atteint la bonne cote, le pied à coulisse va avancer sur le tenon : arrêtez alors le travail du bédane. Cette méthode est très rapide pour obtenir une bonne cote.

Procédez de même pour les autres diamètres des parties tracées sur la pièce. À la fin, vous obtenez une ébauche de votre pièce, avec des diamètres définis comme repères. C'est entre ces diamètres que vous allez donner la forme au bouton (Photo 7).

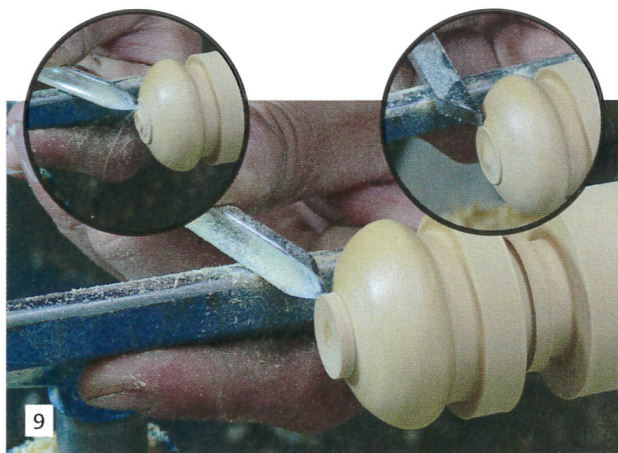


ÉTAPE 3

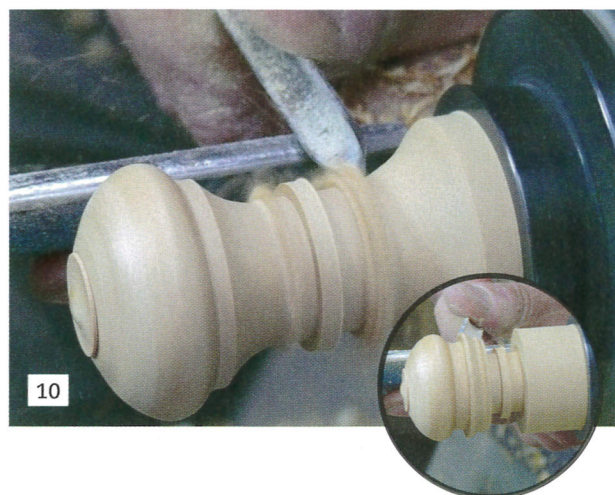
Le « travail en l'air » s'effectue généralement de l'extrémité de la pièce vers le mandrin, en débutant par les gros diamètres pour finir par les petits (les gorges venant en dernier). En effet, commencer d'abord à diminuer fortement un diamètre, qui plus est près du mandrin, affaiblirait la pièce et engendrerait de grosses vibrations qui vous empêcheraient de travailler à son extrémité. C'est pourquoi vous devez commencer à donner la forme sur le plus grand diamètre. Procédez par étapes en ne cherchant pas à enlever trop de bois (Photo 8). Rappelez-vous qu'en bois de fil, vous devez travailler du grand diamètre vers le petit. Quand vous approchez de la forme finale, essayez de faire votre passe en une seule fois pour avoir une courbe continue.



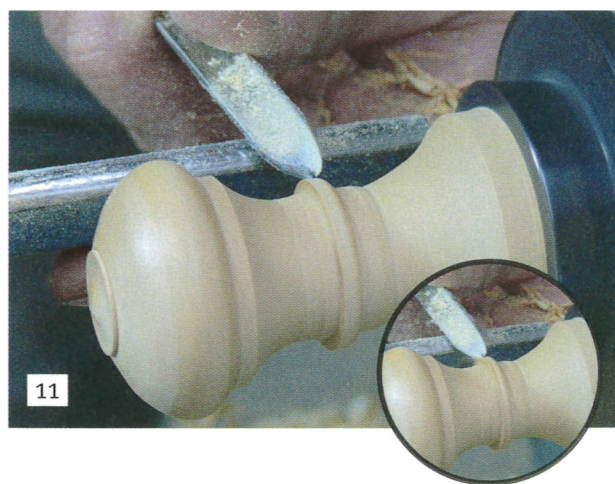
Une fois la forme donnée au niveau du grand diamètre, réalisez celle de l'extrémité du bouton (Photo 9). Pour commencer, tenez votre gouge bien fermée afin qu'elle pénètre dans le bois sans prendre de copeau. Une fois la gouge dans le bois, ouvrez-la pour qu'elle déroule le copeau et donnez alors la forme souhaitée à la pièce. Pour finir, à l'aide du bédane, marquez la séparation des deux formes réalisées : elles donneront l'impression de se détacher et l'effet sera plus joli à l'œil.



Afin de ne pas être gêné dans la réalisation du petit tore, enlevez le bois en trop. Procédez par étapes de part et d'autre du futur tore. Ce dégagement vous laissera libre dans le maniement de la gouge sans risque d'accrochage (Photo 10).

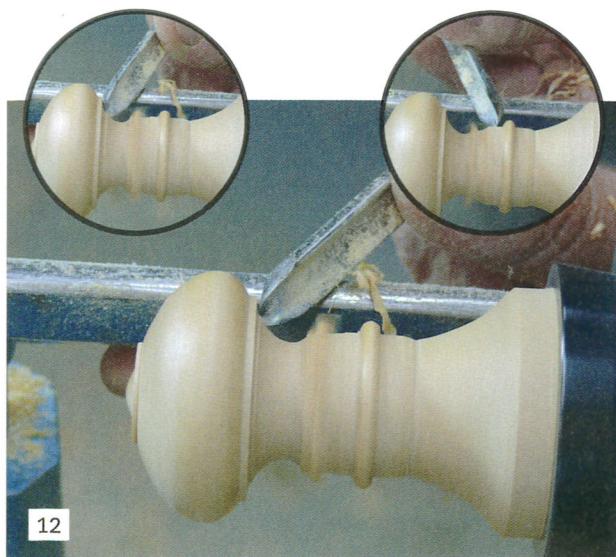


Réalisez à présent le petit tore : d'abord la partie de gauche, puis la partie de droite (Photo 11). Partez du grand diamètre vers le petit. Le tore du côté droit doit venir finir sur le diamètre repère (ici Ø 23 mm).



ÉTAPE 4

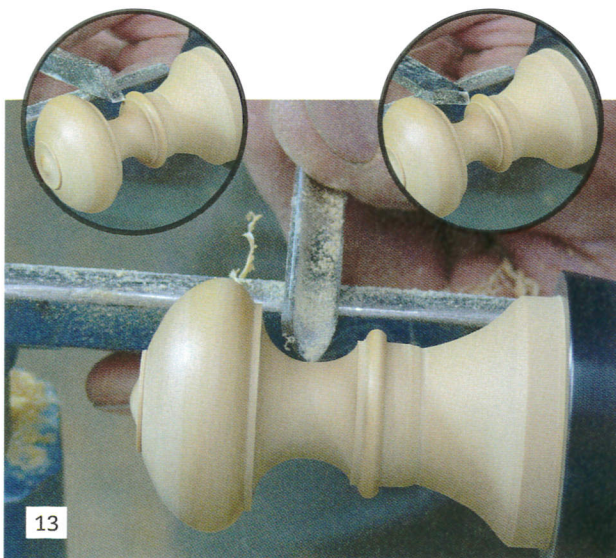
Pour réaliser la gorge, procédez par étapes en enlevant au fur et à mesure du bois (Photo 12). Commencez par exemple du côté droit, enlevez progressivement du bois en partant du grand diamètre vers le petit. Décrivez ainsi de plus en plus la courbe finale de la gorge. Puis faites de même de l'autre côté. Vous êtes dans l'obligation de travailler côté par côté afin de respecter le sens « grand vers petit diamètre ». Si vous essayez de faire la gorge en une seule fois, l'une des parties partira du petit diamètre vers le grand, ce qui donnera une mauvaise coupe.



12

Pour terminer la gorge, vous devez réussir, pour chaque côté, à faire une seule passe fluide et continue. Veillez à avoir un bon raccord entre les courbes des deux côtés.

Avec le bédane, affinez et marquez les raccords entre la gorge et les autres parties (Photo 13).



13

ÉTAPE 5

Pour réaliser le tenon, qui sera collé dans le tiroir, réglez le calibre à coulisse au diamètre de la mèche que vous utiliserez pour le perçage (ici Ø 13 mm) ; vous pouvez le régler légèrement au-dessus si vous préférez un emmanchement légèrement serré (Ø 13,2 mm par exemple). Puis, comme précédemment, réalisez le tenon à l'aide du bédane et du calibre. Une fois le tenon façonné, faites une très légère passe pour éliminer les petites bavures. Vérifiez bien que la face du bouton qui sera en appui sur le tiroir ne soit pas bombée, mais

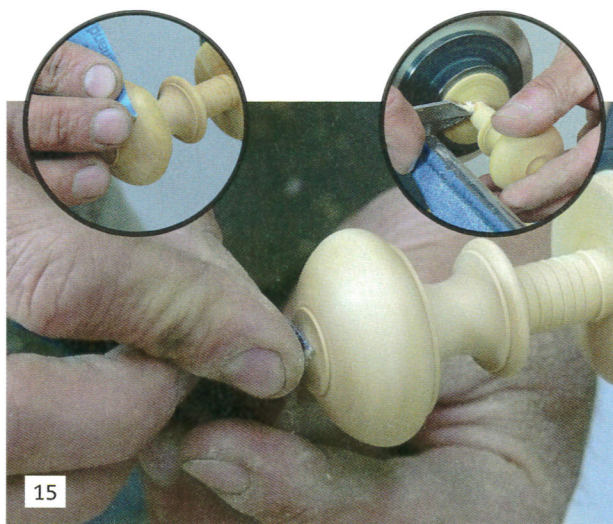
plutôt rentrante ; ainsi le petit tore appuiera sur toute la surface du tiroir. Répétez une petite passe avec le bédane si nécessaire. Vous pouvez faire des petites stries pour renforcer le collage dans le tiroir (Photo 14).



14

ÉTAPE 6

Il ne vous reste plus qu'à poncer votre pièce. Commencez par poncer tour en marche, en veillant à ne pas arrondir les arêtes vives qui relient les différentes courbes du bouton. Pour parfaire le ponçage, terminez tour arrêté, dans le sens des fibres (et cela pour chaque grain d'abrasif utilisé). En fonction de la finition choisie (vernis, peinture...), vous l'effectuerez sur le tour ou ultérieurement. Détachez le bouton du tour à l'aide d'un tronquoir (Photo 15).



15

Le bouton de votre meuble est terminé, il ne vous reste plus qu'à le coller dans le tiroir. Entraînez-vous à le reproduire à l'identique : c'est un très bon exercice de tournage. Imaginez aussi d'autres formes de boutons pour vous habituer aux proportions et aux courbes agréables à l'œil.

Le saladier de Glenn Lucas

Par Glenn Lucas et Pierre Delétraz

Fort de sa production de 3 000 saladiers par an, Glenn Lucas est reconnu dans le monde entier pour son savoir-faire... Un savoir-faire qu'il est enchanté de partager avec vous aujourd'hui !



En mai dernier, j'ai rencontré Glenn Lucas alors qu'il animait un stage de 4 jours à l'école Escoulen d'Aiguines... Je lui exprimé mon souhait de présenter aux lecteurs de *Tournage sur bois* un article consacré au tournage d'un saladier et c'est avec enthousiasme qu'il a donné suite à ma demande.

ÉTAPE 1

Tout commence par la préparation du bois. La réalisation d'un saladier demande de partir d'un morceau de tronc assez conséquent, afin d'éviter de se retrouver avec un bol trop petit. Un diamètre de 400 mm est un bon début.

C'est du bois vert que vous utiliserez au cours de cette première étape. De nombreuses essences de bois peuvent convenir. Glenn ne travaille qu'avec des bois de sa région (essentiellement du hêtre).

Coupez l'une des extrémités de votre tronc à la tronçonneuse afin qu'il n'y ait pas de fente résiduelle. Veillez à obtenir une surface bien plane et perpendiculaire à

l'axe du tronc ; votre pièce sera ainsi mieux équilibrée et donc plus facile à tourner. L'examen de cette face vous guidera dans le choix des autres découpes, afin d'obtenir le modèle de saladier souhaité. Par exemple, le Dessin 1A permet d'obtenir le plus grand saladier possible : ouverture du saladier vers le centre du tronc.

En fonction du veinage et de la couleur du bois, vous pouvez être amené à orienter le saladier différemment (Dessin 1B). Si le centre du tronc présente une couleur plus foncée, Glenn préfère retourner la position du saladier pour que cette différence apparaisse à sa base. Cette disposition donne cependant un saladier plus petit et il y a une plus grande perte de bois.

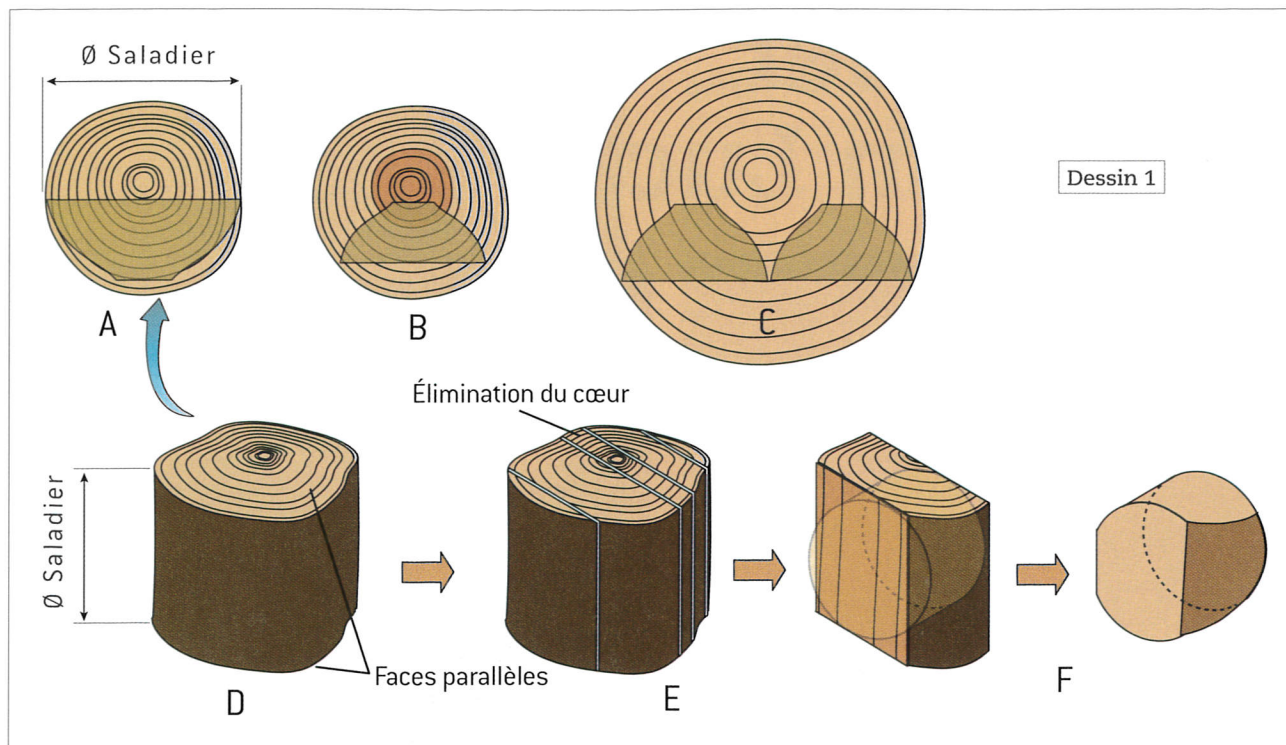
Glenn se fait parfois livrer des troncs d'un diamètre supérieur à 1 mètre. Il réalise alors, dans la même tranche, deux saladiers (Dessin 1C). Toutefois cette disposition entraînera plus de déformation car les saladiers ne sont pas centrés avec le cœur de l'arbre.

Une fois votre disposition choisie, vous pouvez couper le tronc à une longueur correspondant au diamètre maximum de votre saladier (Dessin 1D). Veillez à avoir une face de coupe bien parallèle à la première réalisée précédemment.

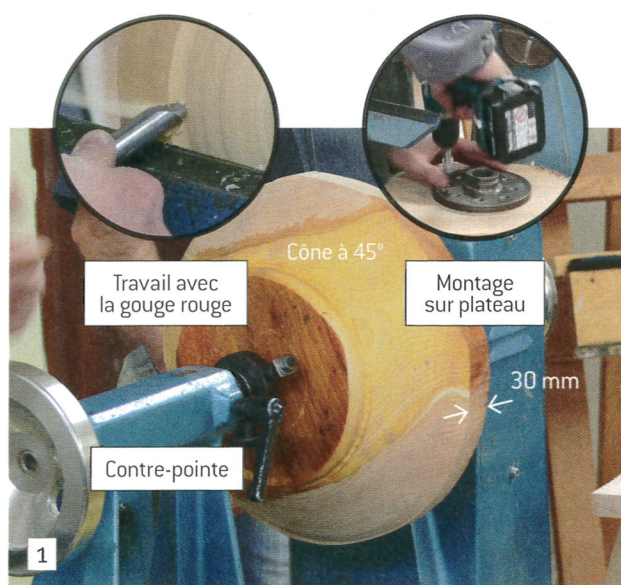
Éliminez le cœur de l'arbre et coupez des tranches correspondant à la hauteur possible du saladier (Dessin 1E). Puis, à la tronçonneuse ou à la scie à ruban, découpez le disque qui sera votre ébauche de saladier (Dessin 1F).

À noter

Les outils dont il est fait référence ici, ainsi que leur utilisation, sont présentés dans la rubrique « Le geste et l'outil ».



Du côté où vous effectuerez le creusage du saladier, fixez un plateau (Photo 1). Glenn préconise d'utiliser des vis en acier prévues pour une fixation sur des plaques de tôle. Elles sont plus résistantes et moins cassantes que les vis à bois traditionnelles.



ÉTAPE 2

Posez le tout sur le tour puis mettez la contre-pointe par sécurité. Réglez la vitesse de votre tour au minimum, placez le porte-outil à 45° par rapport au banc du tour et approchez-le de la pièce. Faites tourner le tour à la main pour vérifier qu'il n'y ait aucune collision avec le porte-outil.

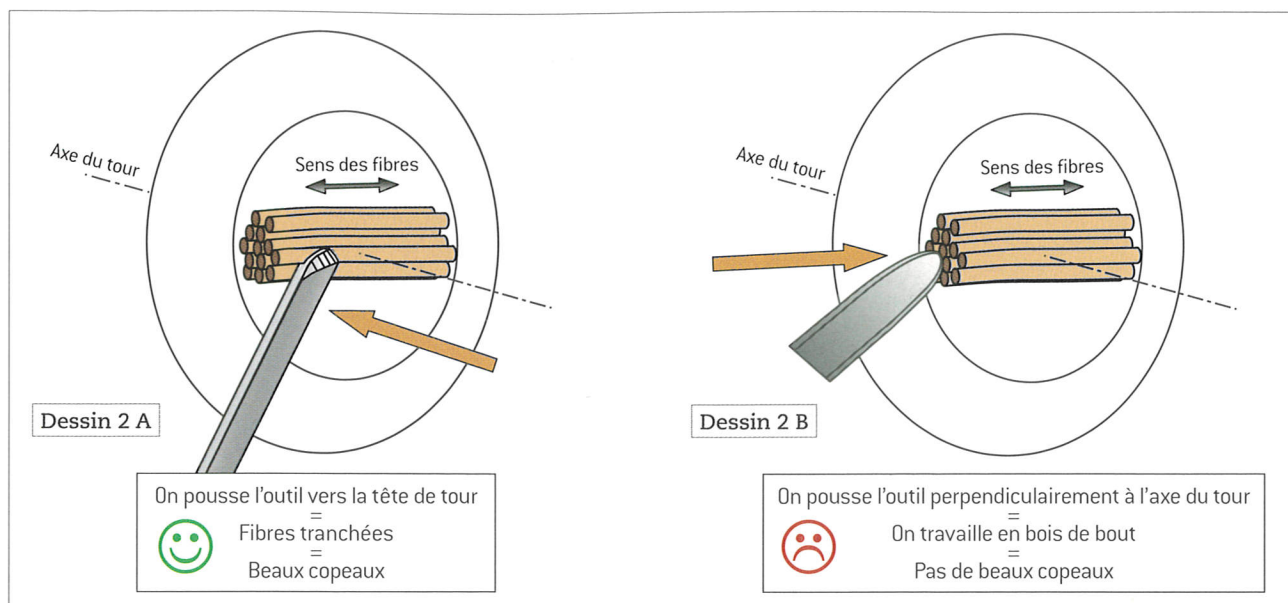
Démarrez le tour et augmentez progressivement la vitesse. La pièce n'est pas ronde et présente des balourds, n'essayez pas de tourner tout de suite à vitesse importante : adaptez-vous à la configuration de la pièce et du bois.

Glenn ne perd pas de temps en cylindrant la pièce et en dressant la face. À l'aide de la gouge rouge, il ébauche la forme de la pièce en réalisant, progressivement, un cône à 45°. Il s'arrête à environ 30 mm de la face du côté plateau. La réalisation du cône lui permet de s'approcher de la future forme du saladier.

Il rapproche le porte-outil de la pièce au fur et à mesure de la réalisation du cône. Glenn, bien que droitier, travaille avec la main gauche durant cette étape. Ainsi il n'est pas en face de la pièce (risque de projection = zone de tir) et ne reçoit pas les copeaux au visage.

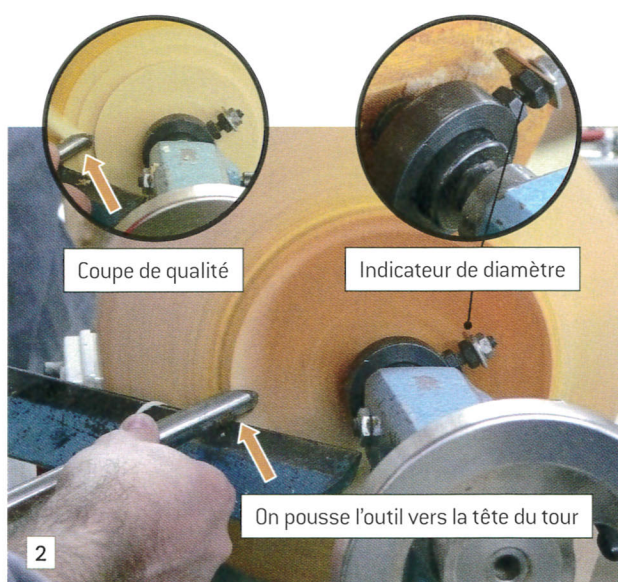
ÉTAPE 3

Préparez maintenant le tenon servant à la reprise du saladier sur un mandrin. Son diamètre dépendra des mors dont vous disposez et du diamètre que vous voulez donner à la base du saladier. Glenn a pour règle d'avoir au final une base d'un diamètre d'1/3 de celui du saladier, afin d'assurer une assise stable au saladier. Pour réaliser ce tenon, Glenn travaille de nouveau avec la gouge rouge. Il coupe le bois en poussant l'outil vers la tête de tour (Dessin 2A). Cette opération lui permet de trancher nettement les fibres et de produire un beau copeau, caractéristique d'une bonne coupe.



Souvent les tourneurs réalisent cette coupe en poussant l'outil vers l'axe du tour et l'outil rencontre, pendant une rotation, deux fois le bois de bout (Dessin 2B). La coupe est alors plus difficile (bois plus dur), vous n'engendrez pas de beaux copeaux mais de la poussière de bois.

Afin de gagner du temps lors de la réalisation de ce tenon, Glenn a placé sur sa contre-pointe une bague équipée d'un indicateur (ne touchant pas le bois) qui lui permettra de voir quand son tenon aura le bon diamètre (cela dépend des mors du mandrin choisi) (Photo 2).

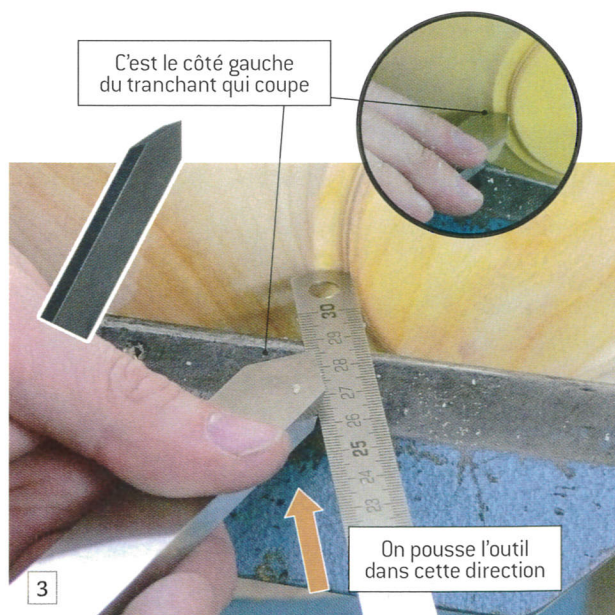


Glenn préfère utiliser des mors de mandrin en queue d'aronde car il estime qu'ils donnent une prise de meilleure qualité que les mors droits striés. Afin de donner la forme en queue d'aronde adéquate à son tenon, il travaille avec un outil qui a exactement le même angle

que celui des mors (dans son cas, un angle de 75°). Cet angle varie d'un fabricant à l'autre.

Comme précédemment, afin d'obtenir une bonne coupe, vous pousserez l'outil vers la tête du tour. La translation de l'outil s'opère dans la direction du tranchant de droite (matérialisée sur la Photo 3 par le réglet), le tranchant de gauche étant parallèle au dessous du saladier. C'est le côté gauche de l'outil qui coupe. Cet outil s'utilise avec le manche légèrement vers le haut.

Le diamètre de la prise de mandrin doit permettre aux mors de former un cercle parfait. Généralement, pour un écartement des mors, c'est de l'ordre de quelques millimètres des mors ; tout dépend de la largeur de l'outil qui a découpé les mors lors de leur fabrication.



ÉTAPE 4

Une fois la prise de mandrin réalisée, enlevez la contre-pointe, dressez la prise de mandrin et terminez l'ébauche de la forme extérieure (Photo 4).

Ne vous préoccupez pas de l'état de surface puisque cette pièce sera reprise après séchage.



Enlevez la pièce du tour, ainsi que le plateau. Remontez ensuite la pièce sur le mandrin. C'est là qu'apparaît toute l'importance des points vus précédemment : la pièce doit tourner bien rond.

En fonction du travail effectué avec la tronçonneuse, la face avant peut être très irrégulière. Glenn se positionne un pied en avant, l'autre en arrière, perpendiculairement au tour, afin de pouvoir conserver un bon équilibre pendant le dressage de la face.

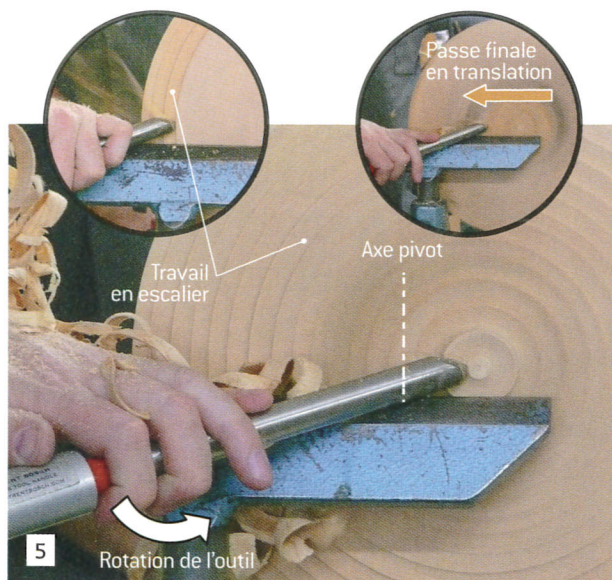
L'irrégularité de la face avant la mise en rotation a tendance à donner des à-coups sur l'outil et à le repousser. Cela le rend difficilement contrôlable, même en le tenant fermement.

Pour éviter cet inconvénient, Glenn commence alors le dressage avec la gouge rouge, en effectuant des coupes en escalier à partir du bord du saladier.

La coupe est réalisée en prenant peu de bois et en effectuant une rotation de l'outil autour du point de contact de l'outil sur le porte-outil (Photo 5).

Cette rotation dirige le tranchant de l'outil vers la tête du tour pour obtenir, comme nous l'avons vu précédemment, une coupe efficace.

Une fois toute la face ainsi travaillée, il n'y a plus qu'à faire une coupe finale, en translation, afin de rendre la surface plane.

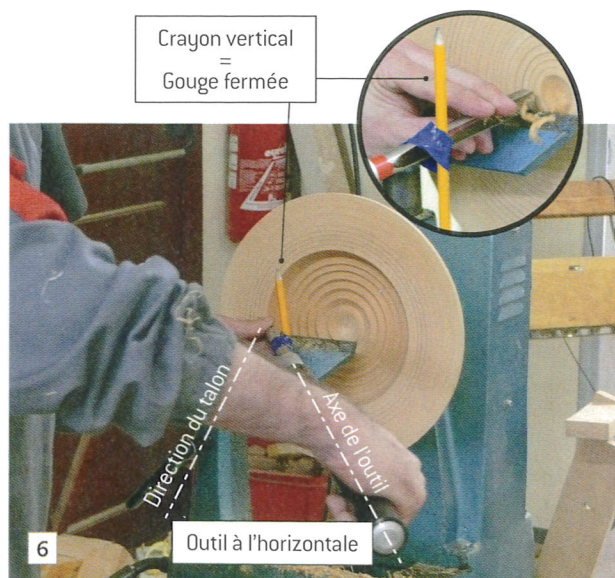


ÉTAPE 5

Il est temps à présent de passer à la partie creusage. Glenn garde une épaisseur de paroi, avant séchage, d'environ 10 % du diamètre du saladier. Il règle la hauteur de son porte-outil pour que l'outil travaille parfaitement au centre. Il va également travailler ici en escalier. Pour bien expliquer cela, Glenn a tracé sur la face du saladier des cercles distants d'environ 8 mm. Il a également fixé sur sa gouge un crayon de papier qui permettra de voir l'ouverture de la gouge.

La coupe se déroule en trois phases.

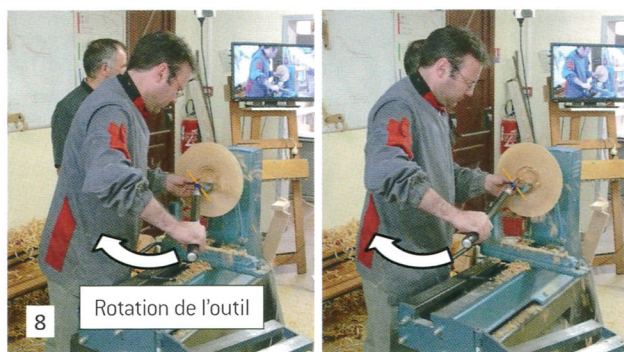
1 – L'outil est placé à l'horizontale, la gouge est fermée, le talon est dirigé vers l'axe du tour (Photo 6). Poussez la gouge vers le bois pour créer une ligne d'attaque sur le bois. Si votre gouge n'est pas correctement fermée, elle sera entraînée en translation sur le côté. Il en sera de même si votre outil n'est pas parfaitement horizontal.



2 – Grâce à la ligne d'attaque précédemment créée, le talon a un point d'appui et la gouge ne peut plus translater sur le côté. Vous pouvez maintenant effectuer une rotation de l'outil suivant son axe (Photo 7). Vous ouvrez ainsi la gouge jusqu'à voir apparaître le trait rouge en fond de gouge (cf. la rubrique « Le geste et l'outil »).



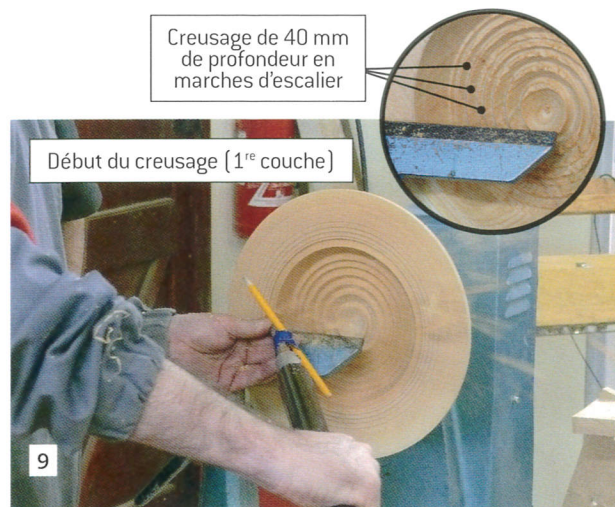
3 – Une fois la gouge ouverte, ramenez le manche de l'outil vers vous (Photo 8). Ce mouvement rappelle celui que l'on ferait en tirant sur une rame, le point pivot étant le point de contact de l'outil sur le porte-outil.



Glenn ne cherche pas à finir au centre de la pièce à chaque coupe. Il veille à ce que la coupe de l'outil soit dirigée vers la tête de tour et stoppe son mouvement avant que l'outil ne commence à travailler en bois de bout ; ce qui donne une profondeur de coupe d'environ 30 à 40 mm. Il couvre ainsi toute la surface à creuser et obtient une succession de marches d'escalier (Photo 9).

Pour l'épaisseur de creusage suivante, il se sert de chaque marche pour appuyer le talon de la gouge et commencer une nouvelle coupe. L'appui sur cette marche supprime tout risque de dérapage de l'outil.

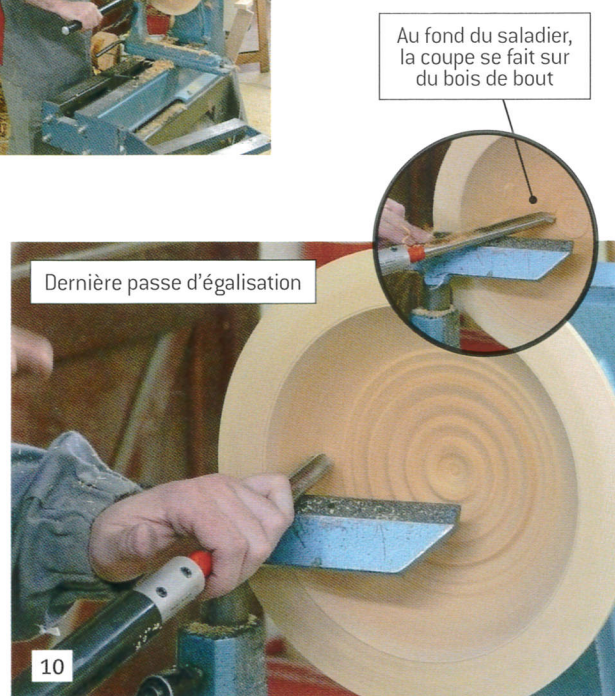
Renouvelez ce processus sur plusieurs couches, jusqu'à obtenir l'ensemble du creusage.



Quand vous arrivez au fond du bol, vous vous retrouvez forcément avec une coupe en bois de bout puisque l'outil, en suivant la courbe du saladier, ne peut plus couper dans la direction de la tête du tour mais dans celle du centre du saladier (axe du tour) (Photo 10).

L'outil rencontre alors du bois de bout, ce qui explique qu'il ait une moins bonne coupe et que le bois offre une plus grande résistance.

Une fois tout le bol creusé avec la technique vue précédemment, effectuez une passe globale depuis le haut du bol jusqu'au fond. Rien ne sert d'avoir une surface parfaite puisque vous retravaillerez cette ébauche après séchage.

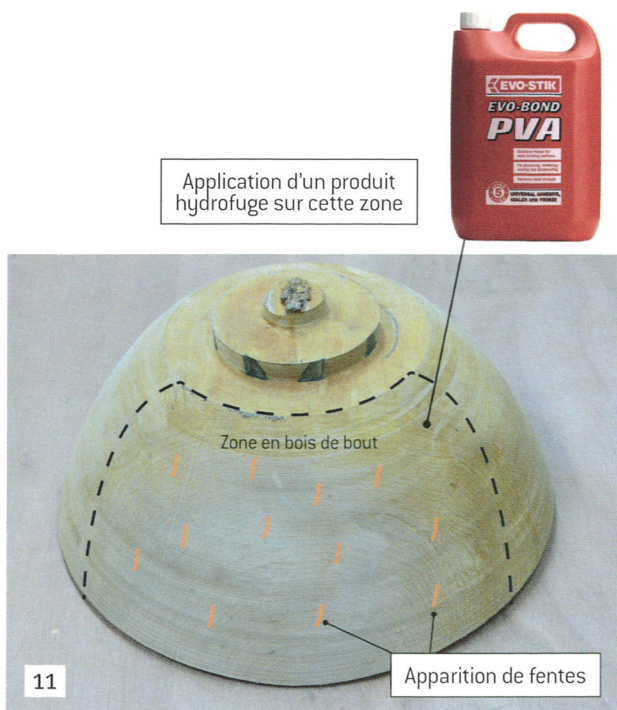


ÉTAPE 6

L'ébauche est terminée. Vous devez maintenant la faire sécher. Chez lui, Glenn possède deux grands containers de camion réfrigérant, qu'il a modifiés pour en faire des séchoirs. Il gagne ainsi beaucoup de temps pour le séchage ; cette méthode donne cependant un bois plus friable et plus cassant, qui engendre aussi plus de poussières. C'est pourquoi, pour de l'unitaire ou de petites séries, Glenn préconise plutôt un séchage lent à l'air.

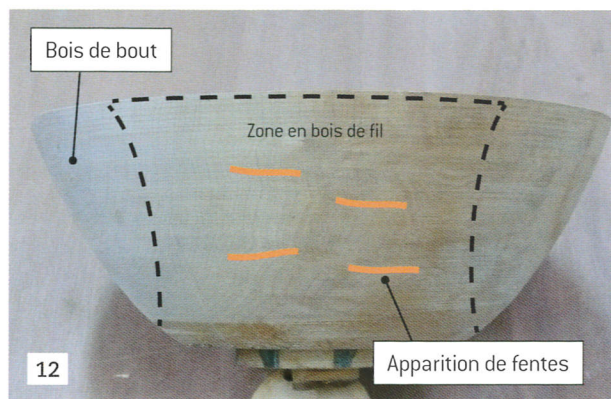
Durant toute cette phase de séchage, l'apparition de fentes sera votre plus grand ennemi.

Le premier type de fentes qui peuvent apparaître sont celles générées en bois de bout (Photo 11). Vous les retrouverez donc dans deux zones opposées sur la pièce. Afin de les éviter, appliquez un produit qui va ralentir le séchage : par exemple, de la colle blanche à bois ou un produit primaire hydrofuge (que l'on étale sur les murs avant la mise en peinture). Glenn déconseille les produits à base de paraffine ou de cire qui rendront le sol très glissant lors du tournage. Badigeonnez l'extérieur du saladier, uniquement sur les deux zones concernées. Si la température environnante est élevée (en été par exemple), il est risqué de faire sécher les ébauches telles quelles. Dans ce cas, Glenn remplit le saladier de copeaux de bois vert et place le tout dans un carton. Le séchage sera ainsi ralenti.



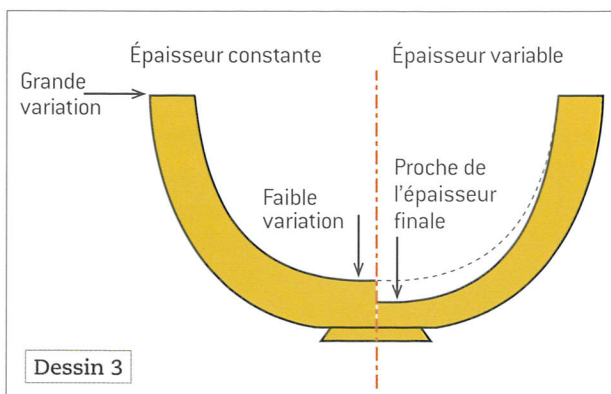
Pour le séchage, Glenn empile ses saladiers en y intercalant des cales. Il y a donc une évaporation lente du côté intérieur. C'est pourquoi Glenn ne recouvre que

l'extérieur de produit hydrofuge ; il en sera de même si vous déposez des copeaux dans le saladier. Ce traitement ne sera malheureusement pas suffisant pour empêcher le deuxième type de fentes qui peuvent apparaître dans la partie bois de fil (Photo 12). Ces fentes surviennent lors de la déformation de la pièce durant le séchage.



Pour résoudre ce problème, de nombreux tourneurs préconisent d'avoir une épaisseur de paroi constante. L'expérience de Glenn lui a prouvé que ce n'était pas tout à fait exact car il y aura des déformations très importantes sur le haut du saladier mais très peu sur la partie basse. Lors du creusage, il adapte donc l'épaisseur entre le haut et le bas du saladier (Dessin 3). L'épaisseur sera ainsi plus importante en haut qu'en bas.

Cette importante épaisseur de la partie haute permettra d'avoir suffisamment de bois pour faire disparaître l'ovalisation du saladier dans la partie haute. L'épaisseur moins importante de la partie basse vous fera gagner du temps lors de la reprise du saladier après séchage : il est plus facile de tourner du bois vert que du bois sec.



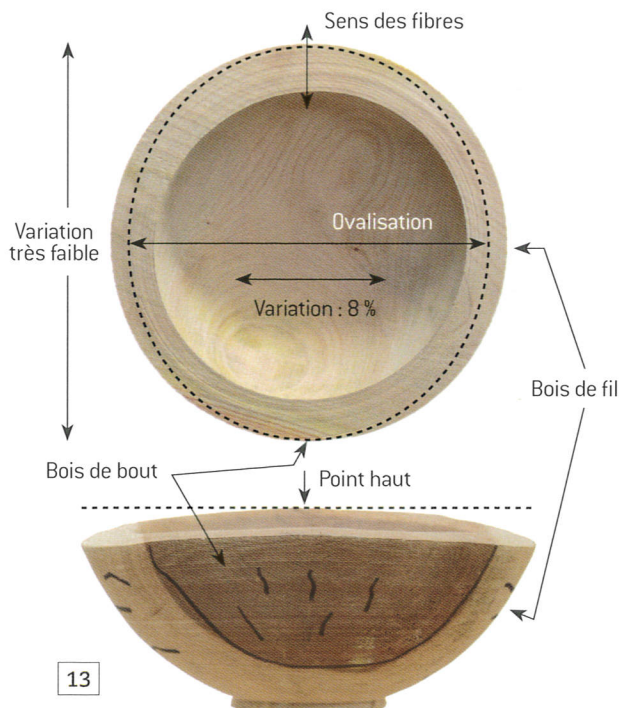
ÉTAPE 7

Après 3 à 5 mois de séchage, votre ébauche est prête à être reprise pour façonner votre saladier.

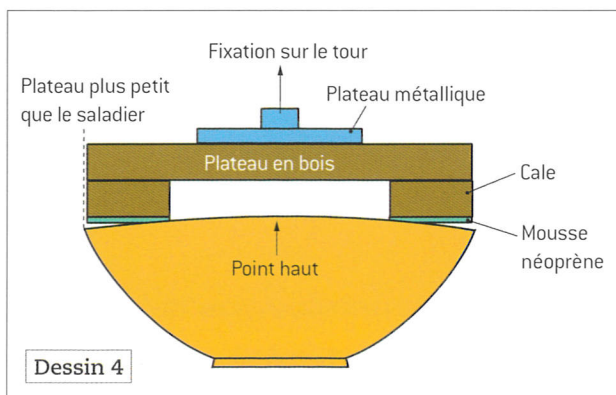
La phase de séchage est terminée quand l'ébauche a une humidité de 10 % ; vous pouvez le vérifier grâce

à un hydromètre (commercialisé par les revendeurs spécialisés dans la vente d'outillage pour le bois).

Cependant, à l'issue de ce séchage, l'ébauche s'est déformée et la prise de mandrin précédemment réalisée n'est plus exploitable (Photo 13). Il faut la rendre à nouveau circulaire. Le diamètre dans le sens des fibres n'a quasiment pas été modifié, mais celui qui est perpendiculaire aux fibres a diminué de 8 %, ce qui a entraîné l'ovalisation de l'ébauche. Vous observez également deux points hauts au sommet du saladier : cette face n'est plus plane.



Surgit donc un problème pour appuyer cette face sur un plateau de reprise. Glen a eu l'idée de fabriquer un plateau spécifique pour résoudre cette difficulté. Ce plateau comprend deux cales qui permettront de laisser une réservation pour le passage des points hauts : l'ébauche sera donc en appui de part et d'autre de ces points, ce qui lui conférera une bonne stabilité (Dessin 4). Les cales sont munies de deux plaques de néoprène qui assureront une bonne adhérence de l'ébauche sur le plateau.



Afin de pouvoir tourner la forme extérieure du saladier sans buter avec la gouge dans le plateau, il est préférable que ce dernier ait un diamètre inférieur à celui de l'ébauche.

Positionnez l'ébauche sur le plateau et approchez la contre-pointe. Centrez le bord de l'ébauche (plus grand diamètre) avec le plateau en vous aidant de vos doigts positionnés sur le bord du plateau, sans vous soucier du centrage de la prise de mandrin ; mettez ensuite la contre-pointe (Photo 14).

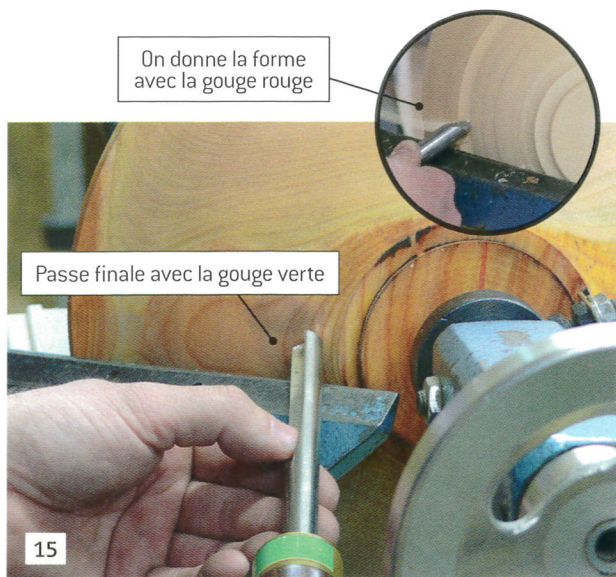


Affinez le centrage en approchant le porte-outil de la pièce et en la faisant tourner à la main. Vous pouvez observer ainsi le décentrage de la pièce et corriger la position. Verrouillez bien la poupée mobile sur le banc et appliquez fermement la contre-pointe sur la pièce. Tournez alors la prise de mandrin, de façon à ce qu'elle soit ronde et centrée avec le bord de l'ébauche.

Pour cette prise de mandrin, Glenn diminue légèrement le diamètre afin de pouvoir utiliser des mors légèrement inférieurs à ceux utilisés pour l'ébauche ; cela permettra de travailler au diamètre optimal du mandrin.

Avec la gouge rouge, Glenn met au rond l'ébauche en lui donnant sa forme finale (Photo 15). La coupe ne donne pas un très bon fini puisque cette phase ne sert qu'à donner la bonne courbe au saladier. Vous pouvez également affiner la forme grâce à une passe raclée.

La passe finale est réalisée avec la gouge verte fraîchement affûtée, en poussant l'outil dans la direction de la poupée fixe. C'est la main droite qui guide l'outil, la main gauche ne servant qu'à le maintenir sur le porte-outil. Glenn place son pouce dans la gorge de l'outil, cela lui indiquera la bonne ouverture de gouge (45°).



ÉTAPE 8

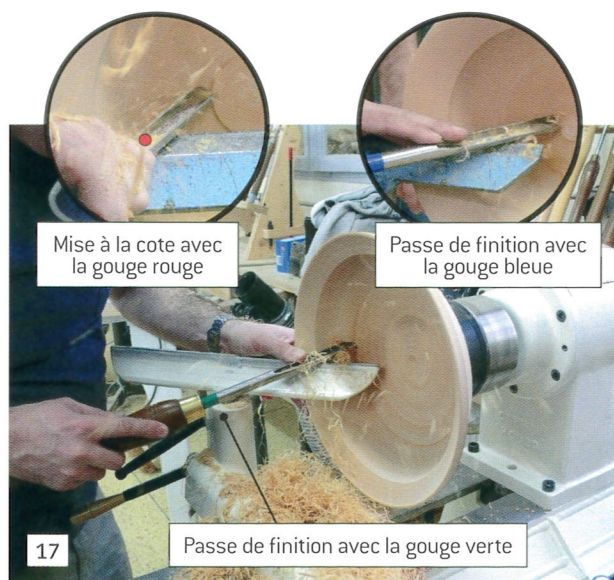
L'extérieur est terminé. Vous allez à présent finir le creusage.

Montez le saladier sur un mandrin. Commencez par dresser le haut grâce à une passe raclée (gouge rouge), puis faites des passes en poussant vers le mandrin et en donnant la forme au haut du saladier (Photo 16). Effectuez ensuite une passe finale avec la gouge verte.

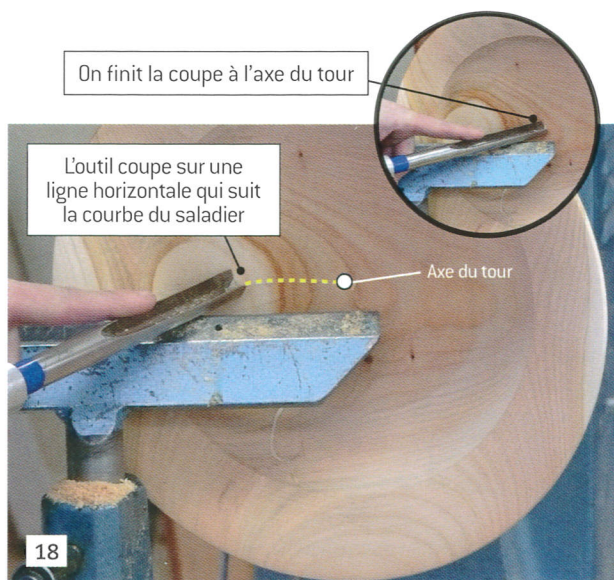


Pour ne pas avoir de vibrations et bien contrôler l'outil, la position de la main gauche est très importante. Glenn place trois doigts sur le dessus de la gouge puis le petit doigt à la fois derrière la gouge et sur le porte-outil. C'est en tenant ainsi son outil qu'il dresse la face. Ensuite, grâce à de petites passes raclées, il arrondit légèrement le bord du saladier pour qu'il ne soit pas coupant.

Avec la gouge rouge et en plusieurs passes, Glenn donne la bonne épaisseur à la paroi du saladier (Photo 17). Ces passes vont faire disparaître l'ovalisation du saladier et le rendre ainsi parfaitement circulaire. Une fois la bonne épaisseur atteinte, il ne lui reste plus qu'à faire la passe de finition. Il commence par travailler avec la gouge verte fraîchement affûtée jusqu'aux 2/3 de la courbe du saladier. Puis, sur le 1/3 restant, il utilise la gouge bleue dont l'affûtage est mieux adapté à la coupe en fond de saladier.

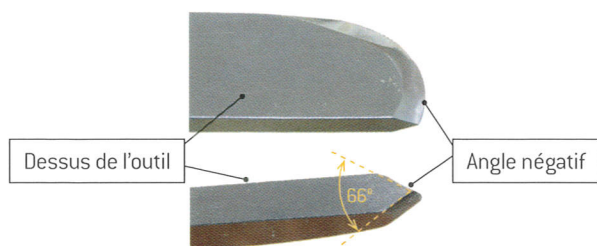


Il est important d'avoir le point de coupe à hauteur d'axe. Quand Glenn anime des stages, il fait tracer à ses élèves une ligne horizontale, passant par le centre (Photo 18). Tour arrêté, il leur demande de suivre cette ligne avec la gouge, afin qu'ils assimilent parfaitement la bonne position quasi horizontale de la gouge.



Avec ce procédé, la coupe est la mieux adaptée possible et l'état de surface est bon.

Parfois il peut être nécessaire de faire une dernière passe avec un racloir. Dans ce cas-là, Glenn utilise un gros racloir, bien épais, pour diminuer les risques de vibrations (Photo 19). Un racloir « classique » a son tranchant sur le dessus de l'outil ; celui de Glenn a son tranchant au milieu de l'épaisseur de l'outil, c'est ce qu'on appelle un affûtage à angle négatif. Cela confère à l'outil une grande souplesse d'utilisation et moins de risques de plantage du racloir.

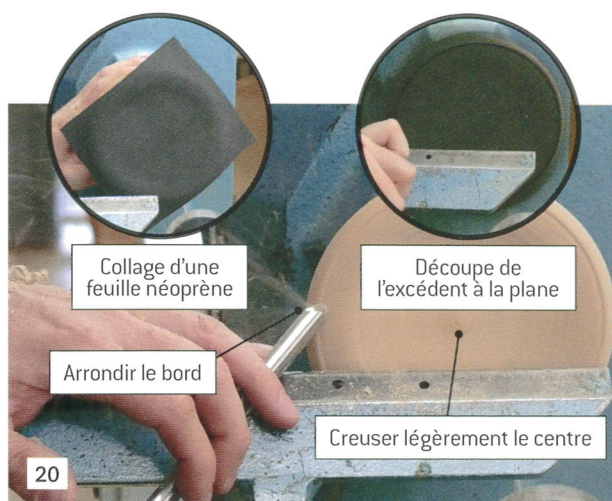


ÉTAPE 9

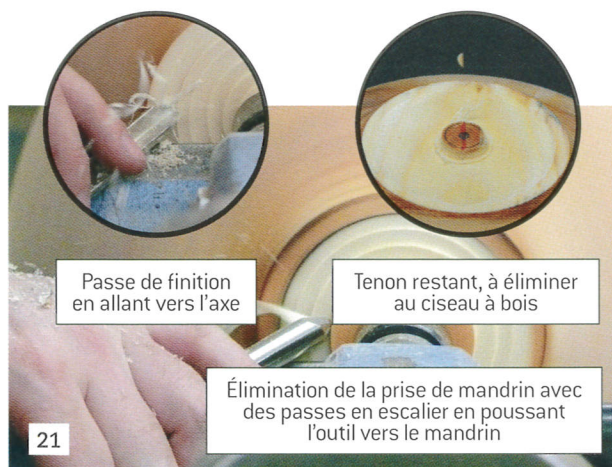
Afin de gagner du temps, Glenn laisse le saladier dans le mandrin puis en ponce l'extérieur et l'intérieur à l'aide d'une perceuse munie d'un disque ponceur. Il commence avec des disques de grain 120 jusqu'au grain 320 (nous reviendrons en détail sur ce type de ponçage dans un prochain hors-série : *Finitions*).

Il passe ensuite à la finition en appliquant une huile alimentaire (paraffine par exemple), qu'il laisse sécher une journée ; puis il ponce une dernière fois au grain 400 pour éliminer les fibres qui se sont relevées suite à l'application de l'huile.

Il ne reste plus qu'à éliminer la prise de mandrin. Pour la grande série, Glenn se sert d'un mandrin à dépression. Mais, pour un travail unitaire, vous pouvez utiliser un disque de bois monté sur un plateau et sur lequel vous aurez collé une feuille de néoprène de 3 mm (Photo 20). Le bord du disque est arrondi pour ne pas abîmer le saladier. Le centre doit être légèrement creux pour être sûr que le disque ne touche pas le fond du saladier.



Placez le saladier contre le disque, côté creusage, puis mettez la contre-pointe. Avec la gouge verte, et en effectuant des coupes en escalier en poussant l'outil vers le mandrin, éliminez la prise de mandrin jusqu'à ne garder qu'un petit tenon au niveau de la contre-pointe (Photo 21). Faites ensuite une passe de finition pour supprimer toute trace laissée par la coupe en escalier. Vous éliminerez facilement le tenon avec un ciseau à bois. Poncez cette partie comme précédemment puis appliquez l'huile de finition.



Votre saladier est prêt à remplir ses fonctions ! Glenn vous recommande les précautions suivantes pour le garder longtemps en parfait état :

- après utilisation, lavez le saladier avec de l'eau chaude et un peu de liquide vaisselle puis essuyez-le aussitôt avec un chiffon propre ;
- pour garder tout l'éclat de votre saladier, appliquez régulièrement dessus un chiffon imbibé d'huile de paraffine que vous trouverez facilement en pharmacie ;
- ne laissez pas tremper le saladier dans l'eau, ne le placez ni dans un lave-vaisselle ni dans un four micro-ondes ;
- ne laissez pas pourrir des fruits dans votre saladier et, dans la mesure du possible, placez les sauces de salades à part (le vinaigre de vin, par exemple, peut tacher le saladier).

DANS L'ATELIER DE GLENN LUCAS



Dans son enfance, Glenn Lucas, qui a grandi dans une ferme irlandaise, était fasciné par les objets en bois fabriqués par son grand-père et admiratif des compétences de son père qui savait réparer n'importe quelle machine. Mais c'est un ouvrier agricole qui va l'initier au travail du bois. Il décide d'en faire son métier et commence un apprentissage d'ébénisterie à l'âge de 16 ans. Il découvre pour la première fois un tour à bois, sans avoir aucune idée de ce que l'on peut réaliser avec cette machine. Son attrait pour le tournage est alors immédiat.

Glenn apprend les techniques de base auprès du tourneur Willie Stedmond. Puis il entreprend deux années d'études au sein d'un programme d'aide aux futurs jeunes entrepreneurs dans le travail du bois. Il acquiert ainsi de bonnes bases marketing et commerciales, et fonde sa propre entreprise. Il se spécialise rapidement dans la réalisation de saladiers. Au fil des années (25 ans maintenant), il développe des techniques lui permettant d'être compétitif dans son travail. Tout est optimisé et il arrive ainsi à produire plus de 3 000 saladiers par an.

En 2005, il décide de proposer également des formations et aménage son atelier pour recevoir des stagiaires à Carlow (Irlande). La clarté de ses propos et de ses techniques en font un grand pédagogue. Par la suite, il commence à faire des démonstrations dans le monde entier et il passe à présent plusieurs mois par an à l'étranger pour des stages et des colloques. Sa passion pour la photo et la vidéo le conduit tout naturellement à la réalisation de DVD pédagogiques dont le premier sortira en 2010. Ces DVD font référence dans les pays anglo-saxons.

Glenn commercialise ses pièces dans le monde entier, principalement en Angleterre et aux États-Unis. Il s'adonne aussi à la création artistique en réalisant des pièces d'art uniques, bien loin du travail en série quotidien. Marqué par le travail de son père, il est également attiré par les réalisations mécaniques. Il possède un tour à métaux qui lui permet de fabriquer lui-même les pièces mécaniques dont il a besoin pour son travail sur le tour à bois.

Depuis 2013, il a développé, en partenariat avec la société de vente d'outillages Craft Supplies (États-Unis), sa propre gamme d'outils [cf. la rubrique « Le geste et l'outil »]. Ces outils sont fabriqués par Hamlet à Sheffield (Angleterre).

Pierre Delétraz



Plateau en cerisier et tiges en acier. 600 x 600 mm.



Saladier en hêtre. Hauteur : 152 mm. Diamètre : 330 mm.



Petits bols en if irlandais.

Lire, visiter, cliquer

- Découvrez le site Internet de Glenn : <http://glennlucaswoodturning.com>
- Trois DVD de grande qualité produits par Glenn (en anglais) : *Tools and Techniques* (2010) : Outillages et techniques ; *Bowl Turning Techniques* (2011) : Tournage d'un saladier ; *S sharpening Techniques* (2014) : Techniques d'affûtage

Abonnez-vous à **LA** revue entièrement consacrée au tournage sur bois !



BON DE COMMANDE

À découper ou photocopier
Et renvoyer à :

Code ATOU0004

Tournage sur bois - ABT - 10, av. Victor-Hugo - CS60051 - 55800 REVIGNY - N° Indigo 0 825 82 63 63 - Fax 03 29 70 57 44 - BLB-bois.martin-media.fr

☐ Je souhaite recevoir le n° de Tournage sur bois au prix unitaire de 4,90 €*
☐ n°1 ☐ n°3 ☐ n°4 ☐ n°5 ☐ n°6 ☐ n°7 ☐ n°8

+ 2 € de participation aux frais de port*, soit Montant total de ma commande €

☐ **OUI**, je désire m'abonner à Tournage sur bois à partir du n°9

☐ 1 an (4 numéros + 1 hors-série envoyé en fin d'année) : 25 €*
☐ 2 ans (8 numéros + 2 hors-séries envoyés en fin d'année) : 46 €*

Règlement :

☐ par chèque ci-joint, à l'ordre de : Tournage sur bois

☐ par carte bancaire n°

expire le CVC

(trois derniers chiffres du n°
figurant au verso de votre carte)

Signature :
(uniquement pour CB)

Nom

Prénom

Adresse

Code postal

Ville

E-mail

* Tarif France métropolitaine - Autres destinations, consultez BLB-bois.martin-media.fr

DÉVELOPPEZ ET PARTAGEZ VOTRE PASSION

sur www.BLB-bois.com



- Modèles
- Vidéos
- Dossiers techniques
- Outils de conception informatique

Découvrez de nombreux articles et vidéos réalisés par des passionnés du travail du bois, qui partagent avec vous leurs créations et leurs astuces.

Et comme ce site est aussi le vôtre,
n'hésitez pas à présenter vos propres réalisations !

LA BOUTIQUE DU TRAVAIL DU BOIS

- Les numéros et hors-séries
BOIS+, **BOUVET** et **Tournage sur bois**
- Les livres techniques
et DVD
- Les guides de réalisation
- Les beaux livres
et encyclopédies



BLB-bois.martin-media.fr