

TOURNER LE BOIS

un plaisir à redécouvrir

Gordon Stokes



EYROLLES

Table des matières

INTRODUCTION.....	7
chapitre I Les outils et le matériel	11
chapitre II Lampes	16
chapitre III Bougeoirs	26
chapitre IV Vases.....	31
chapitre V Pièces dites de tonnellerie	38
chapitre VI Accessoires de table en bois 1	47
chapitre VII Lampadaires	55
chapitre VIII Accessoires de table en bois 2	63
chapitre IX Coupes et verres à pied	70
chapitre X Objets pour la cuisine.....	73
chapitre XI Bibelots d'intérieur.....	79
chapitre XII Objets divers.....	84
chapitre XIII Tournage des pièces en bois tendre	95
chapitre XIV La finition.....	98
Lexique des techniques et du matériel	100
Index	110

Introduction

Un débutant qui a trouvé une forme qui lui plaît et en a fait un dessin ou un gabarit rencontre souvent des difficultés pour mettre au point la meilleure méthode d'exécution. A moins de savoir s'y prendre d'emblée correctement, il y a toutes les chances pour que se posent des problèmes tout à fait inutiles: par exemple, l'utilisation de gouges pour tracer une courbe alors que leur passage est encore obstrué par du bois qui aurait dû être enlevé avant de commencer. Les indications et les conseils qui accompagnent les différents modèles permettront de mieux comprendre ce problème.

Tout au long de ce livre, l'accent est mis sur la nécessité de couper le bois à l'aide de tranchants affûtés, correctement appliqués, plutôt que d'avoir recours à un système de grattage inefficace. Ceci est très important car l'utilisation de techniques de grattage non seulement produit un fini de qualité inférieure, mais aussi rend la fabrication d'objets dotés de bords fins et nets très difficile, voire impossible. En effet, une partie fine qui aura été grattée aura besoin d'être bien poncée, ce qui abîmera la netteté de son contour. Dans bien des cas, l'examen de l'ouvrage une fois terminé révélera que de petits éclats de bois ont sauté, laissant des bords tout irréguliers qu'il est absolument impossible de poncer parfaitement.

Quiconque souhaite devenir tourneur sur bois doit être formé par une personne du métier qui lui permettra d'acquérir les techniques de base en matière d'outils, étape indispensable pour arriver à une réelle compétence.

Beaucoup de mes élèves viennent de tous les coins du monde suivre des cours de formation accélérée de deux jours et je donne des cours par correspondance à de nombreux étudiants. Il est évident qu'il n'est pas possible de faire de quelqu'un un bon tourneur sur bois en si peu de temps et je ne prétends pas y arriver. Mais, par contre, il est possible de transmettre à l'étudiant suffisamment de connaissances pour lui permettre de s'entraîner et devenir de ce fait réellement compétent en la matière. Je ne peux pas lui apprendre à maîtriser ses outils : il l'apprendra tout seul; mais s'il a reçu une bonne formation préliminaire il aura peu de problèmes, et avec la pratique il deviendra vite expert dans son travail.

Bien des débutants passent beaucoup de temps à apprendre à manipuler correctement les outils, pour découvrir finalement qu'ils se heurtent à des problèmes de forme. Il est extrêmement satisfaisant de bien savoir couper le bois de façon à obtenir un beau fini bien lisse. Mais à moins d'avoir naturellement de l'inspiration et d'y donner libre cours, l'exécution de certaines formes risque de présenter des difficultés.

La plupart des tourneurs sur bois qui ont travaillé en vue de la production et ont vendu leurs objets soit dans le commerce, soit à des amis ou connaissances savent bien que la forme qui plaît au tourneur n'est pas toujours celle qui a le plus de succès - en fait, ce qu'il préfère laisse souvent indifférents les éventuels acheteurs et inversement. Il ne faut pas en conclure que toute forme peut faire l'affaire mais il est inutile de trop s'attacher au problème de la forme. Ce livre s'adresse à tous ceux qui se plaignent de manquer d'indications et de conseils dans ce domaine, mais il faut se rappeler qu'il n'est pas utile de s'en tenir exactement aux formes et aux dimensions données dans cet ouvrage tant qu'on garde les proportions. Je suggère au lecteur d'utiliser le système d'agrandissement par carrés pour agrandir les dessins qu'il peut modifier à son goût et utiliser comme point de départ.

Il existe deux règles qu'il faut absolument connaître pour bien réussir son travail. La première est que le biseau de tout outil, à l'exception des outils de grattage, doit bien frotter contre le bois pendant la coupe, la profondeur de passe ou l'épaisseur du copeau étant réglées en changeant l'angle d'attaque de son tranchant. La deuxième est que, avec tous les outils, y compris les outils de grattage, seule la partie de tranchant directement supportée par le porte-outil peut être utilisée en toute sécurité. Si ces deux règles sont bien assimilées et continuellement observées, le tournage sur bois deviendra véritablement un plaisir et le risque d'une erreur de coupe sera écarté.

Un débutant tirera peu de profit de savoir dessiner des formes, à moins de savoir également les exécuter correctement; or ceci n'est possible que si l'on maîtrise parfaitement certaines techniques de base.

Si les outils sont correctement manipulés de façon à ce que toute l'attention du tourneur puisse se concentrer sur la réalisation de la forme de sa pièce, le tournage ne lui posera aucun problème. Mais cette aisance ne peut être acquise que si l'on a reçu une bonne formation de base et si l'on s'est ensuite entraîné de façon constante et régulière.

Vraisemblablement, le lecteur n'aimera pas toutes les formes et tous les modèles présentés dans ce livre. Certaines formes sont présentées simplement parce qu'elles font appel à l'exécution de certaines passes ou séries de passes: leur réalisation donne donc lieu à un très bon entraînement général. Elles présenteront un intérêt pour beaucoup car les indications et les commentaires détaillés qui les accompagnent les aideront à réussir ces pièces. Ce sont des modèles que j'ai conçus personnellement et certains constituent des exercices pour mes étudiants: j'en connais donc bien les qualités et les pièges.

Les articles de table présentent l'intérêt de se vendre souvent très bien pour ceux qui désirent vivre de leur passe-temps ou s'en servir pour accroître leur revenu. Les boutiques d'artisanat ou de cadeaux sont souvent intéressées par des articles de grande qualité. En outre, malgré une forte demande, ces boutiques manquent particulièrement d'articles en bois tendre car le tournage de ces bois est assez difficile.

Il peut donc être souvent rentable de savoir fabriquer des pièces de bonne qualité en bois tendre.

J'ai essayé d'éviter le plus possible de présenter des projets ou des idées nécessitant un matériel spécial. La plupart des pièces proposées par ce livre peuvent être effectuées par un débutant qui dispose d'un tour de bonne qualité et de quelques accessoires. Des dessins au trait ont été utilisés le plus souvent possible pour clarifier les explications.

L'une des raisons très importantes pour laquelle j'ai écrit ce livre est qu'une fois acquise la maîtrise des outils, une personne a besoin de disposer de modèles et de dessins pour s'épargner le risque toujours présent de s'en tenir à des formes trop primaires. Placer un morceau de bois sur un tour et arrêter de le tourner une fois qu'il a obtenu une forme qui plaît ne constitue qu'une petite partie de l'art du tourneur sur bois. Pour être digne de ce nom, il est nécessaire d'être capable de commencer un travail en ayant en tête une forme bien définie et de s'y tenir. Si celui qui se dit tourneur ne respecte pas cette règle, il ne sera jamais capable de réussir une série de pièces semblables et sera souvent embarrassé quand on lui demandera de réparer un meuble ou de reproduire une forme. J'ai donné un certain nombre d'indications en matière de tournage de pièces semblables, travail peu apprécié des tourneurs amateurs car il est difficile ou en tout cas considéré comme tel.

Il faut bien se rappeler que les modèles proposés dans ce livre ont été conçus pour être exécutés à l'aide d'outils très bien affûtés; si les outils utilisés ne sont pas affûtés, il y a peu de chances que la pièce soit réussie. C'est pour cette raison qu'une partie de cet ouvrage traite du problème de l'affûtage des outils et il est vivement conseillé au débutant de s'entraîner sur une meule avec de petits morceaux de métal.

Bien des débutants ont le tort de croire que l'affûtage des outils coupants relève un peu de la magie. Il n'en est rien: savoir affûter est une question de bon sens et d'entraînement.

Un conseil très important: oubliez les pierres à huile et ne les utilisez que pour affûter les outils courants

de travail sur bois. Le tourneur utilise très fréquemment une meule et très rarement une pierre à huile, car en matière de tranchant ses outils ne posent pas les mêmes problèmes que ceux du sculpteur ou de l'ébéniste. L'un de ces problèmes est la chaleur que produit le frottement contre le bois; souvenez-vous que le tranchant d'un outil de tournage risque très facilement de s'émauser ou de devenir inutilisable par suite d'une mauvaise manipulation.

Ceux qui viennent me voir à mon atelier font souvent remarquer que j'ai l'air d'affûter très souvent mes outils. Il faut en fait se rappeler qu'un outil de tournage qui coupe un morceau de bois tournant à une vitesse de 2000 tours par minute peut effectuer en une heure autant de travail qu'un outil à sculpter ou qu'un ciseau à bois en plusieurs mois : pour bien travailler, il est donc essentiel d'affûter fréquemment ses outils.

Si l'on affûte ses outils avant de commencer un travail et qu'on exécute toute la pièce sans les réaffûter, il en résulte que les passes finales sont faites à l'aide de tranchants fatigués et émoussés. Or, les passes finales seront les seules qui apparaîtront une fois la pièce terminée, le résultat des précédentes étant en fait les copeaux: elles doivent donc être toujours exécutées avec des tranchants en parfait état.

Un bon tourneur utilise très peu de papier abrasif et n'emploie que celui à grain moyen ou à grain fin. Le papier abrasif, comme je dis toujours, est souvent la béquille des incompetents et il est loin d'être aussi utile que bien des débutants ont l'air de le croire.

Je reçois beaucoup de lettres de personnes qui me demandent où se procurer différents accessoires du matériel de tournage comme les accessoires de lampe, les matériaux de finition, les casse-noix, les briquets, etc. Le lecteur trouvera au chapitre Premier une liste des outils de base et des suggestions pour l'achat d'un matériel plus élaboré.

Avec les outils que j'ai recommandés, il est possible d'exécuter pratiquement n'importe quel travail de tournage. Le fait d'avoir un trop grand nombre d'outils, surtout au début, risque d'entraîner des confusions. Il sera nécessaire de posséder certains gros ciseaux car il faut parfois gratter le bois, même si l'on obtient un fini de moins bonne qualité qu'en utilisant un outil coupant. Mais je ne suis pas très favorable à l'idée de les fabriquer à partir de vieilles limes. En effet, le métal de ces limes est fragile et, mal utilisé, risque de casser et blesser le tourneur. Dans certains cas particuliers, il peut être nécessaire de fabriquer de cette façon un outil, mais lors d'opérations courantes de grattage il est infiniment préférable d'utiliser un bon ciseau à gratter affûté et conçu à cet effet par un fabricant spécialisé.

En tournage, si l'on veut obtenir de bons résultats, il faut essayer d'enlever le bois par copeaux de façon à ce que la surface obtenue soit aussi lisse que possible. Si les outils ne font qu'enlever de la sciure, le travail ne sera pas bien fait. A cet égard, il faut que le débutant se dé fasse de l'idée que pour être un bon tourneur sur bois il faut produire des copeaux qui soient longs. C'est une idée dépassée qui date du temps où l'on tournait beaucoup sur bois humide. Que les copeaux se cassent encore petits ou s'enroulent, en fait, peu importe. En réalité, on ne peut pas obtenir de longs copeaux avec du bois sec car ils se cassent à peine formés.

Enfin, un mot sur les précautions à prendre en matière de sécurité. Le tournage sur bois est une occupation sans danger et très reposante si l'on sait s'y prendre correctement, mais il peut devenir dangereux si l'on n'utilise pas les techniques qui conviennent. Pour cette raison, je suggère au lecteur de s'en tenir de très près aux instructions données dans ce livre et de ne s'en écarter que sous le contrôle d'un spécialiste en la matière. Il faut noter que si l'on utilise de la cire d'abeille pour la finition ou surtout une meule, il est nécessaire de se protéger les yeux par des lunettes.

Chapitre I

Les outils et le matériel

Avant d'aborder les différents modèles à effectuer, je passerai en revue les principaux outils et une partie du matériel.

Vous trouverez ci-dessous une liste d'outils utiles dont les manches mesurent au moins 304 mm. Certains d'entre eux apparaissent sur les figures 1 et 2.

Gouge à dégrossir

18 mm de large, tranchant en demi-cercle, affûtée à angle droit, biseau à forte pente.

Gouges à profiler

13 mm et 6 mm de large, affûtées en onglet, sans pointe.

Grains d'orge et tronquoirs

Leur forme et leur dimension sont dans l'ensemble celles des modèles courants.

Planes

18 mm et 32 mm.

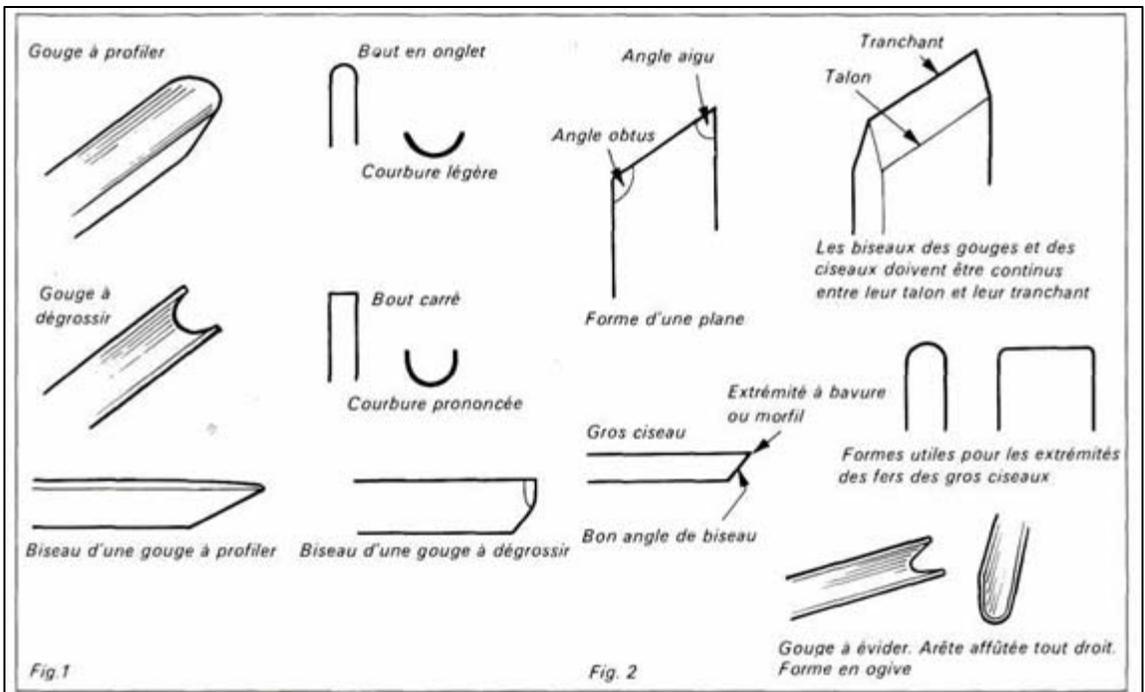
Ciseaux de grattage

25 à 38 mm de large, l'un à bout rond, l'autre à bout carré. Les angles de ce dernier sont légèrement arrondis pour éviter de rayer la pièce.

Gouges à évider

6 mm et 9 mm, affûtées tout droit. La courbe de leur tranchant est très marquée.

Compas à pointe sèche et pieds à coulisse Ils doivent être de différentes dimensions pour marquer et mesurer.



Mètre souple

Pour faciliter les mesures.

Pointeau

Utilisé surtout pour marquer le centre d'une pièce carrée et percer des avant-trous pour les vis du mandrin à queue de cochon et du plateau.

Meule

Il en faut une de bonne qualité et si possible autonome, ce qui est préférable à la meule incorporée au tour. En général, il est recommandé d'utiliser des meules à eau mais il est parfois difficile de s'en procurer; voilà trente ans que j'emploie avec succès un touret à meuler. Une meule de 0 177 à 203 mm avec un grain de 60 convient parfaitement.

Décrasse-meule

Indispensable pour garder la surface de la pierre bien nette. Si l'on ne l'utilise pas, les espaces entre les grains de la pierre s'encrassent de poussière et de petits fragments métalliques, la surface devient brillante et il y a une forte production de chaleur de frottement qui abîme les outils. Cet outil permet également de garder la surface de la pierre bien plate, ce qui est nécessaire pour affûter correctement les planes.

Récipient d'eau

On en recommande souvent l'usage pour refroidir les outils lors de l'affûtage mais, à moins d'être très expérimenté et de savoir replacer le biseau exactement là où il se trouvait avant refroidissement, ce système n'est pas une aussi bonne idée qu'on pourrait le croire à première vue. Je préfère apprendre à mes étudiants à ne pas du tout appuyer l'outil mais à le soumettre à une pression à peine supérieure à son poids et à le maintenir ainsi jusqu'à la fin de l'affûtage du tranchant.

Jeu de mèches longues ou mèches à enfilade

Les lampadaires ou les grands pieds de lampe doivent être percés de part en part pour le passage du fil électrique et il existe un jeu de mèches qui peuvent être utilisées sur la plupart des tours. Si l'on ne dispose pas de cet outillage, on peut couper le carré de bois en deux dans le sens de la longueur, faire une rainure dans chacune des parties, puis les recoller ensemble de telle sorte qu'un trou carré traverse la pièce finie de part en part — système ingénieux quand on ne dispose pas du matériel qui convient.

Le tour et ses accessoires

Tour à bois

Normalement, il dispose d'un nombre suffisant d'accessoires de base pour pouvoir être utilisé tel quel mais on peut lui rajouter d'autres éléments, qu'il est nécessaire d'évoquer ici car les besoins diffèrent selon les individus.

Le matériel de base se composera probablement d'un tour doté d'une poupée mobile du type de celle de la figure 3, d'une poupée fixe, d'un banc sur pieds, d'un moteur à courroie et poulies. Il dispose aussi d'un ou de deux «chariots» et semelles, d'une griffe à deux ou quatre pointes et d'une contre-pointe. Les porte-outil font également partie du matériel de base mais, comme je le fais remarquer par la suite, ils sont souvent si mal conçus qu'ils auraient plutôt tendance à gêner le travail.

Socles armoires

Ils sont en métal; on les trouve sur certaines machines mais ils sont souvent conçus pour une hauteur moyenne capable de convenir à la fois au tour et à d'autres accessoires susceptibles d'y être fixés, tels que les raboteuses ou les scies. Il en résulte que cette hauteur ne convient pas pour de longues périodes de tournage sur bois mais ce système peut être utile pour celui qui n'utilise son tour qu'occasionnellement (fig. 4).

Broche du tour

Elle doit être placée à la hauteur du coude de l'opérateur debout en position normale. Plus basse, elle rend la position du tourneur extrêmement inconfortable et risque d'entraîner des douleurs dorsales lors de séances prolongées de tournage.

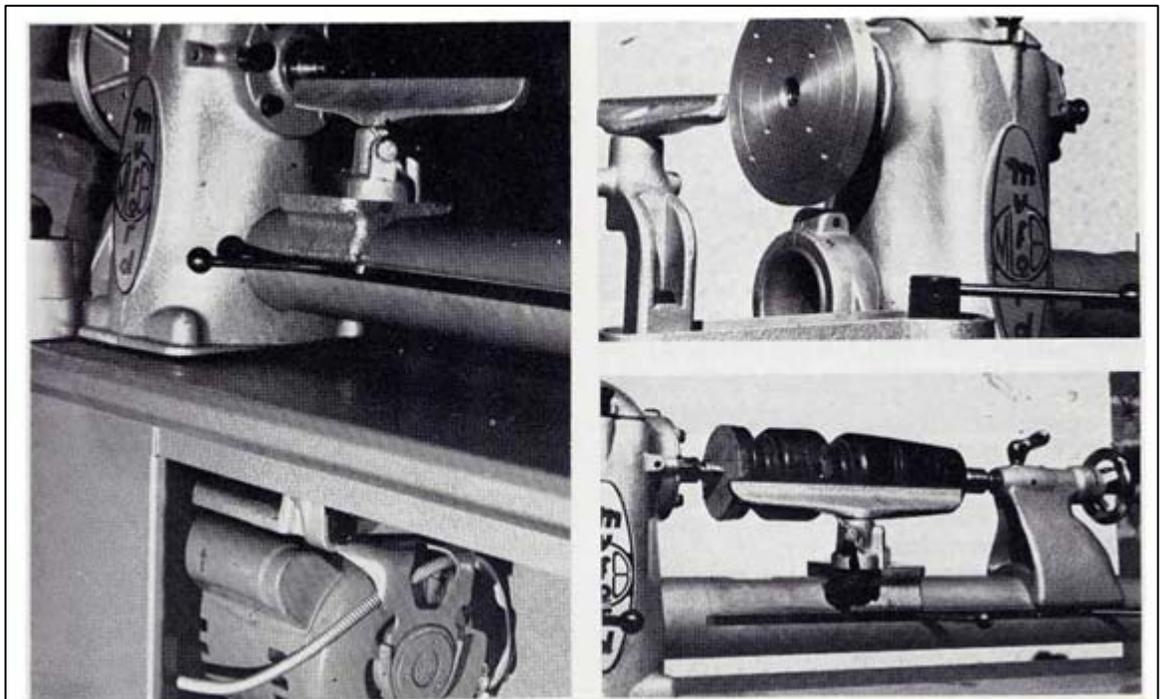
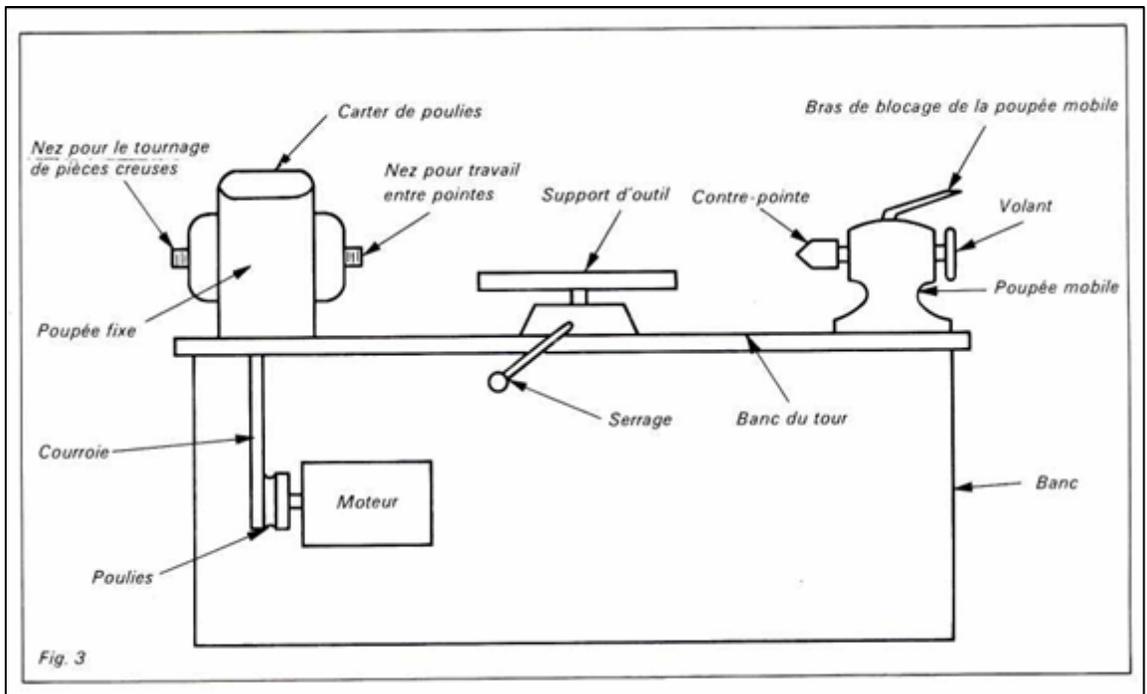
Plateaux

Ils font partie de l'équipement de base mais il peut être parfois utile d'en posséder plusieurs si l'on désire arrêter un travail pour en exécuter un autre (fig. 5). Le plateau à lui seul ne suffit pas pour tous les types de travaux, certains modèles de mandrins étant nécessaires (fig. 6).

Fig. 4 (ci-contre, en bas à gauche). Moteur de tour Myford ML8 placé dans le socle-armoire, avec protection de sécurité de la courroie d'entraînement.

Fig. 5 (au centre, à droite). Tour Myford réglé pour le tournage en l'air et de pièces creuses.

Fig. 6 (en bas, à droite). Partie d'un pied de table ancienne placée en position de tournage.



Mandrins à queue de cochon Il est nécessaire d'en posséder deux, l'un d'environ 0 38 mm, l'autre d'environ 0 64 mm, ce dernier ayant des trous supplémentaires permettant d'adapter d'autres vis, ce qui assure une meilleure tenue de la pièce. Avec certains tours, il n'est pas possible d'avoir le plus petit de ces mandrins et le tourneur risque de devoir s'en faire fabriquer un. Ces petits mandrins sont très utiles pour des travaux un peu particuliers comme les pièces de jeu d'échecs ou les coquetiers pour lesquels il est préférable que le mandrin ait un diamètre plus petit que celui de la pièce elle-même (fig. 7). La dimension de la vis est également importante: les grosses vis assurent un meilleur support. Dans ces mandrins, je n'utilise jamais de vis à bois plus petite qu'une N° 14. Il existe plusieurs méthodes de travail sur mandrin à l'aide de dispositifs que l'on peut mettre au point soi-même: je les mentionne au fur et à mesure que les problèmes se posent.

Les mandrins présentés dans ce livre sont extrêmement utiles pour effectuer de petites pièces. Lors de l'achat d'un de ces mandrins, il faut bien s'assurer qu'il est possible d'enlever et de replacer facilement la vis centrale. Les vis de certains mandrins sont soudées: ceci n'est pas souhaitable, étant donné qu'elles s'abiment facilement à l'usage. Vérifiez aussi qu'il est possible de mettre une vis bien grosse. Les vis fines ne conviennent pas du tout dans les mandrins à queue de cochon. Sur certains modèles, il est possible de sortir un peu la vis ou de l'enfoncer dans le mandrin, ce qui permet d'en allonger ou d'en diminuer la partie en saillie: personnellement, je ne m'en sers pas. Il me semble en effet plus facile d'avoir des disques de bois de différentes épaisseurs que j'enfile sur la vis, le cas échéant.

Comme on les utilise pour exécuter différents types de travaux, il faut posséder les deux modèles: celui de 38 mm et celui de 64 mm. Je ne conseille pas d'acheter nécessairement un de ces accessoires ou leur totalité dès le début mais on peut en faire l'acquisition au fur et à mesure des besoins, ce qui permettra de mieux répartir les frais.

Mandrins américains

Ils se composent de trois mors entraînés par une couronne dentée comme le mandrin d'une perceuse électrique. Ils ont aussi une broche conique qui peut s'adapter sur la poupée fixe ou sur la poupée mobile, ce qui permet de les utiliser dans les deux



Fig. 7. Il est possible de bien réussir de petits travaux avec un mandrin à queue de cochon et des outils affûtés.

positions, selon le besoin du moment. On les emploie pour exécuter les évidements nécessités par le tournage des vases, des bougeoirs ou d'autres objets du même genre.

Mais ces accessoires posent un problème qui mérite d'être signalé. Quand on les utilise pour percer des trous, il n'y a pas de danger car la pression exercée maintient le cône bien serré ce qui n'est pas le cas quand on les utilise avec des tampons à polir, des buffles à poncer et d'autres accessoires. A moins de faire très attention, ils risquent d'avoir du jeu et de se détacher brusquement de la machine, ce qui peut être extrêmement dangereux. Si la broche du tour est creuse, il est possible de souder une tige à l'extrémité postérieure de la broche conique, de façon à ce qu'elle ressorte de l'autre côté de la broche du tour où elle peut alors être fixée bien en place à l'aide de rondelles et d'un écrou papillon. Sinon, il faut fixer le cône à l'aide d'une petite cale de bois et amener la poupée mobile à 1 mm de l'extrémité antérieure de l'objet placé dans le mandrin. Cette pré-

caution empêchera en effet le mandrin de sortir de la broche conique.

Quand on utilise ces mandrins, il faut faire attention, comme avec les perceuses électriques, à ne pas laisser la clé sur le mandrin car elle risque d'être violemment projetée en l'air au moment où l'on met la machine en marche.

Outil à dresser

Il doit être en fonte; il comporte un certain nombre de roues ou disques de métal de forme spéciale qui peuvent tourner librement sur un axe. Deux saillies placées sur le carter de l'outil permettent de l'accrocher sur le support de la meule, et lorsque la meule est en marche l'outil pivote jusqu'à ce que les disques de dressage rentrent en contact avec la substance abrasive; puis on déplace l'outil d'un côté à l'autre pour s'assurer que la face de la meule est bien plane.

Cette opération produit une grande quantité de poussière abrasive parfois très fine, ce qui nécessite le port d'un masque et bien sûr de lunettes protectrices. Il est très important de nettoyer et d'équarrir la meule et ce procédé permet de le faire en un rien de temps.

Cet outil à dresser possède deux petites pattes de métal, une à chaque extrémité de son axe et fixées par des vis. Il est nécessaire de huiler fréquemment cet axe sinon il s'usera très rapidement. Pour ce faire, on doit dévisser les vis et déplacer les pattes pour pouvoir utiliser la burette à huile. Pour le tournage sur bois, il se peut que cet outil rende la surface de la meule un peu trop rugueuse ce qui risque de faire apparaître un morfil anormalement prononcé sur les outils. Pour résoudre ce problème, après l'opération de dressage, j'utilise un petit morceau rectangulaire de substance abrasive imprégnée de poussière de diamant industriel. Il suffit de bien le poser sur le support de la meule et de le presser contre la meule en rotation pendant quelques secondes.

L'outil à dresser que je viens de décrire est relativement bon marché mais on peut aussi se procurer des outils à dresser diamantés. Ils sont plus efficaces entre des mains expérimentées mais ne conviennent pas pour un débutant. Par mesure de sécurité, il faut toujours se protéger les yeux quand la meule est en marche. Le type de meule à deux côtés

utilisé pour le bricolage ou pour les petits travaux d'atelier ne présente aucun danger si l'on s'en sert avec bon sens et logique mais il ne faut cependant pas oublier un certain nombre de choses. Les meules sont épaisses mais cassantes. Un coup sec risque de les briser et une meule qu'on a laissé tomber ne doit absolument pas être réutilisée sans avoir été vérifiée par un spécialiste. D'épais disques de papier sont placés entre la meule et les flasques de serrage et ils ne doivent pas être retirés. L'écrou qui tient la meule sur l'axe doit être suffisamment serré pour ce genre d'opérations, mais sans excès.

La vitesse de rotation est une question capitale et, à cet égard, les meules que l'on fait soi-même sont parfois très dangereuses. Les nouvelles meules indiquent le nombre de tours maximal par minute: il ne doit pas être dépassé sous peine d'un très grave accident si la pierre se casse sous l'effet de la force centrifuge. Il ne faut pas affûter de matériaux tendres comme le bois, le plastique et les métaux non ferreux sur ces meules car elles s'encrassent très vite. Il ne faut les utiliser que pour l'acier.

Plateaux à poncer

Le tourneur sur bois utilise beaucoup ces plateaux qui peuvent être fixés sur le nez du tour et qu'il est généralement possible de se procurer auprès du fabricant. Mais on peut aussi les fabriquer à partir de disques en panneau bloc que l'on visse sur un plateau de telle sorte qu'on peut en avoir plusieurs recouverts de papier abrasif de grains différents. Avec un peu d'ingéniosité, il est également possible de fabriquer une table solide pour servir de support à la pièce à poncer, peut-être en la fixant à la semelle du porte-outil.

Produits de finition

Il en est mentionné un certain nombre et il faut toujours en avoir quelques-uns à sa disposition ainsi qu'une bonne provision de chiffons à polir.

Le fil pour les lampes

Il peut être acheté en gros sur des cylindres de carton ce qui revient le meilleur marché.

Accessoires de lampe

Il faut les acheter en grandes quantités car cela coûte moins cher.

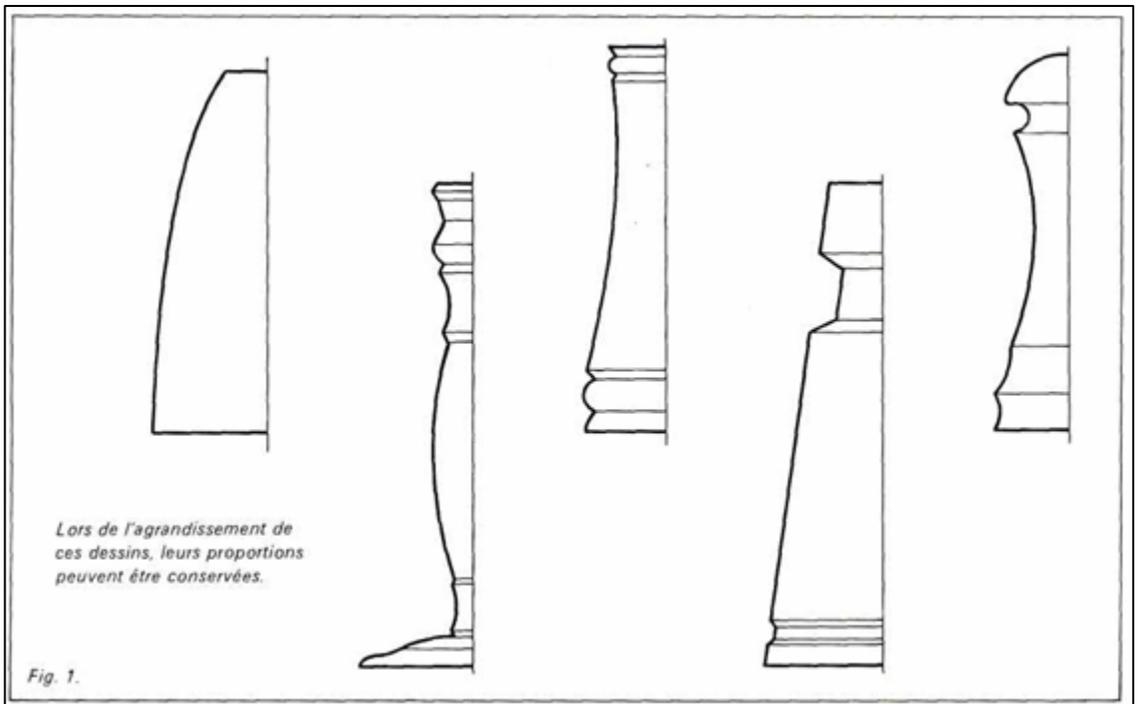
Chapitre II

Lampes

A chaque fois, j'ai essayé autant que possible de classer les modèles par ordre de difficultés, en commençant par le plus facile. Pour ce qui est des lampes, il suffit de regarder les vitrines pour se rendre compte que bon nombre de modèles actuels sont extrêmement simples et que certains d'entre eux

peuvent être exécutés par un débutant (cf. fig. 1 et 2). Une chose très importante mais qu'on oublie trop souvent est qu'un modèle doit être agréable à regarder mais aussi fonctionnel. Une belle lampe, c'est très bien, mais à condition qu'elle ne se renverse pas à la moindre secousse ! Quand on choisit un modèle à exécuter avec un certain type de bois ou inversement, il faut se rappeler que des formes compliquées rendent mieux dans du bois simple, dont le grain n'a pas de caractère particulier, alors que les bois plus exotiques, qui sont veinés, conviennent mieux aux lignes simples et nettes.

Les pièces de bois utilisées pour les lampes doivent être percées pour le passage du fil électrique avant le tournage; personnellement, j'en perce une douzaine que je garde à portée de main. A long terme, c'est plus rapide à faire que de régler chaque fois la machine pour ne percer qu'un seul trou mais il y a une raison plus importante à cela. En effet, quand une lampe a été tournée avec soin et que tout s'est bien passé, il est vraiment dommage d'abîmer le fini en perçant le trou - ce qui se produit très facilement.



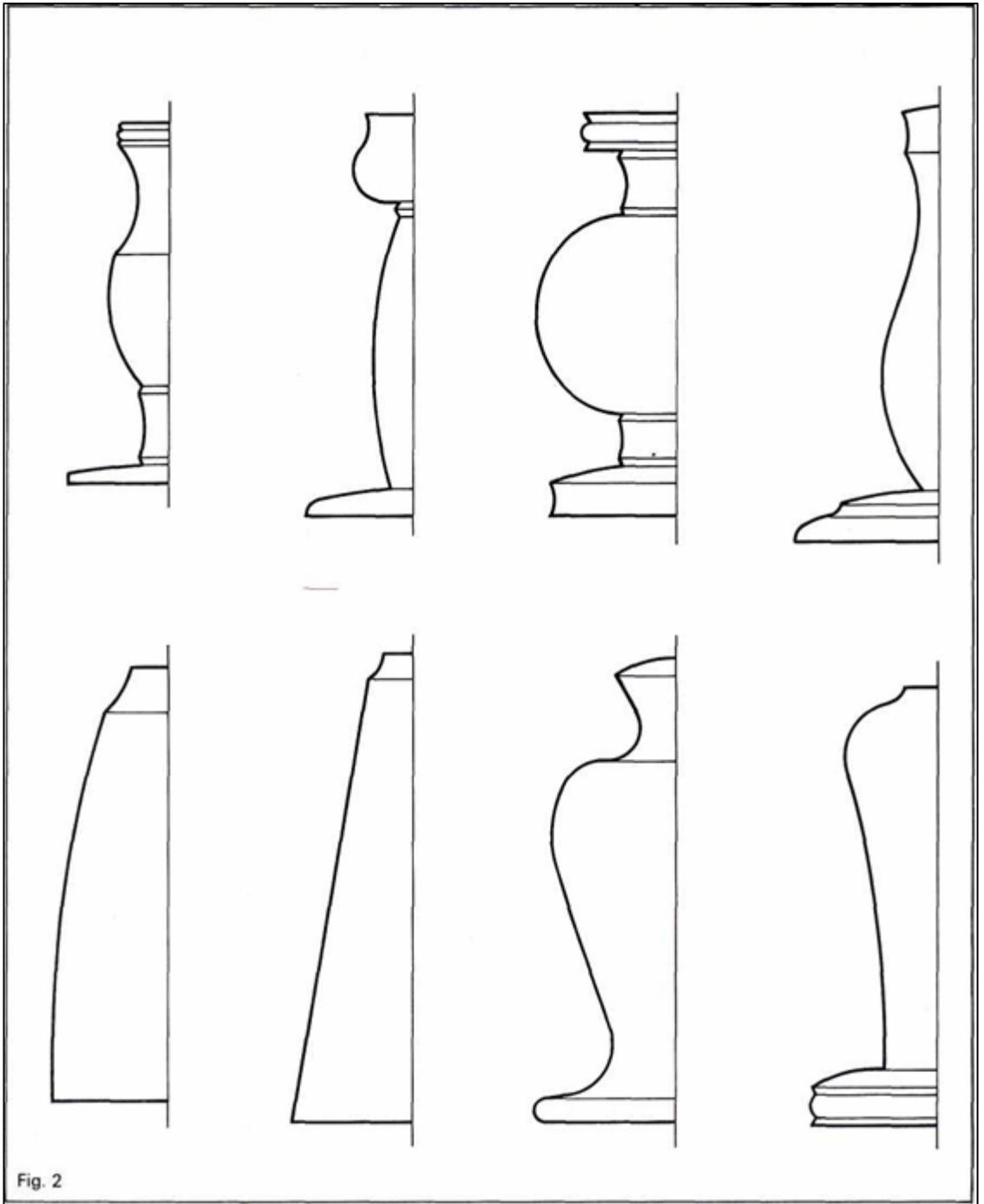


Fig. 2

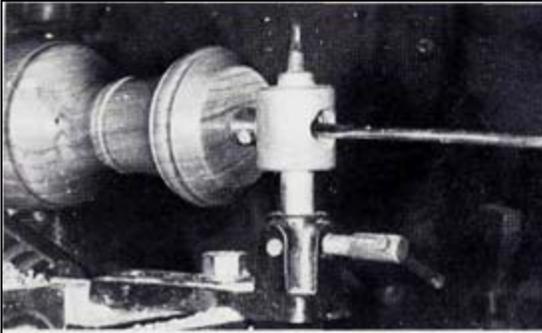


Fig. 3 (en haut, à gauche). Mèches à enfilade. Ici, on enfonce la mèche dans la pièce de bois en rotation en la faisant passer dans le guide de perçage monté sur un bras de porte-outil

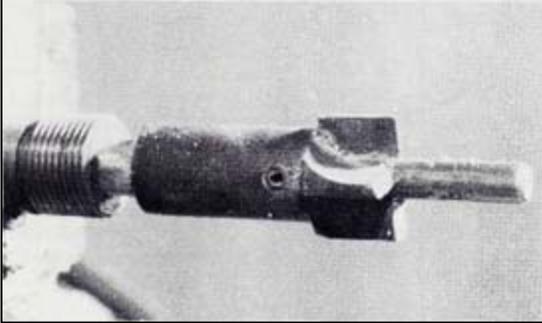


Fig. 4 (en bas, à gauche). Mèche à chambrer montée sur la poupée fixe; on peut ensuite retourner la pièce une fois qu'elle a été percée sur plus de la moitié de sa longueur.

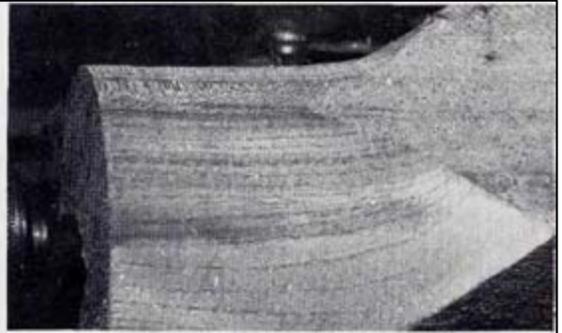


Fig. 6 (en haut, à droite). Première étape du dégrossissage d'un carré en cylindre.



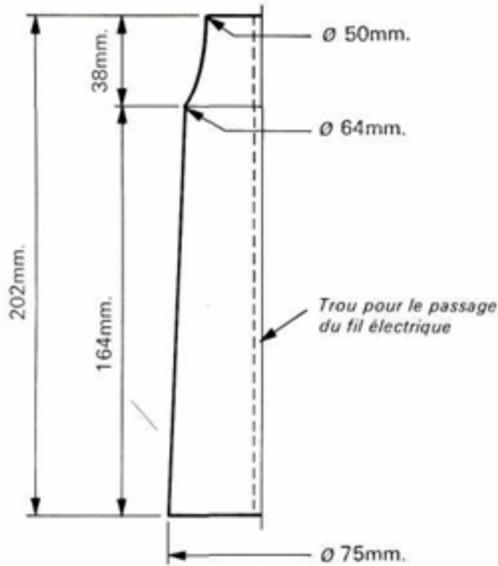
Fig. 7 (en bas, à droite). Il est possible de raboter le bois en forme de prisme octogonal avant de le tourner.

Avant de se mettre à tourner des pièces qui ont été percées au préalable, il faut de toute évidence faire quelque chose à propos de ce trou car il sera difficile de placer la pièce dans la machine en utilisant normalement la griffe d'entraînement. Pour résoudre ce problème, on utilise en général la mèche à chambrer qui fait partie du jeu de mèches à enfilade et qui a une tige qui part de son centre et peut être introduite dans le trou, les griffes permettant d'entraîner le bois (fig. 3 et 4). En l'absence de cet accessoire, il se peut qu'il soit nécessaire de tamponner le trou à l'extrémité d'entraînement de façon à pouvoir utiliser la griffe ordinaire. Le trou de l'autre extrémité ne pose pas de problème puisqu'il est possible d'y enfoncer la contre-pointe.

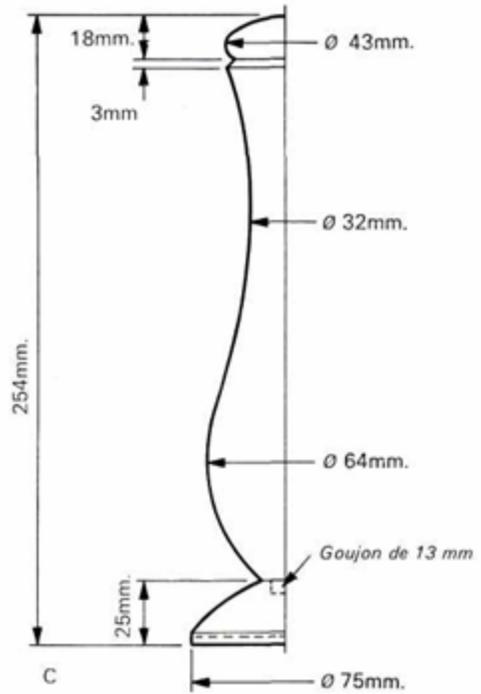
Le modèle de la figure 5A est très simple mais cela ne signifie pas qu'il puisse être exécuté n'importe

comment. Même les formes les plus simples nécessitent un très grand soin de la part du tourneur si ce dernier souhaite que l'objet fini lui fasse honneur. Ne vous méprenez pas sur ces lignes simples car, pour être réussie, la forme légèrement conique doit dessiner une ligne bien droite et la courbe du sommet doit être parfaite et non le résultat de plusieurs courbes successives effectuées en modifiant légèrement l'angle de coupe. Il est impératif de travailler avec des outils affûtés et d'opérer très soigneusement.

Les dimensions sont données par les dessins et peuvent être modifiées si on le désire. En fait, j'essaie de donner des idées pour des formes de base et d'aider à les exécuter. Certaines indications données pour un modèle s'appliqueront également à d'autres: j'essaierai donc d'éviter les répétitions.

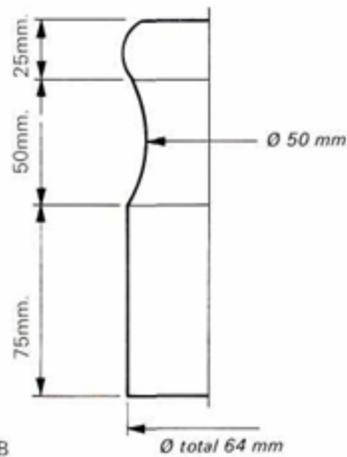


A

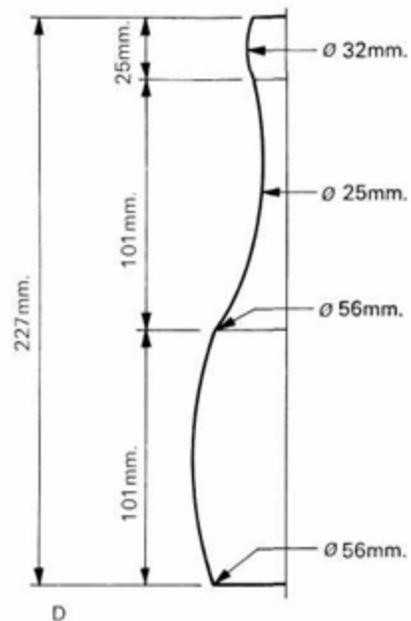


C

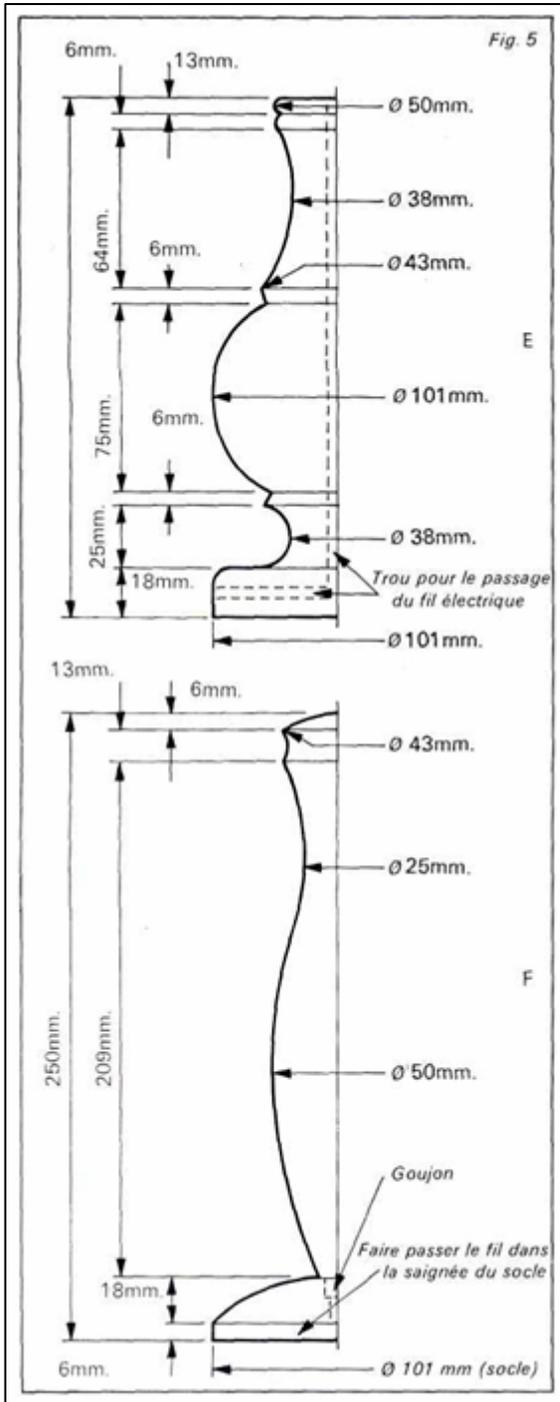
Fig. 5



B



D



Pour ce premier modèle de lampe, il s'agit en premier lieu de faire un cylindre à partir d'un carré en utilisant la gouge à dégrossir (fig. 6 à 9). Il en est de même pour tous les carrés tournés entre pointes à moins de devoir, pour une raison quelconque, garder une partie du morceau non tournée. La figure 6 montre la première étape du dégrossissage d'un carré en cylindre à l'aide d'une gouge à dégrossir en demi-cercle de 18 mm. Ce processus se répète par étapes successives jusqu'à obtention d'un cylindre.

Le morceau de bois peut être de section carrée, mais il peut également être coupé ou raboté en forme de prisme octogonal avant d'être tourné. Dans ce cas, il faut tout d'abord tracer les diagonales pour déterminer le centre et faire un petit trou à l'aide d'un pointeau pour faciliter le montage sur le tour. Afin d'éviter la déformation des paliers du tour, une vieille griffe d'entraînement est enfoncée dans le bois à l'aide d'un maillet (fig. 8). La figure 9 montre l'utilisation d'une pointe mobile ou pointe à roulement à billes, tournant avec le bois. Cet accessoire n'est pas réellement essentiel mais il évite d'employer des lubrifiants et d'avoir à augmenter de temps à autre la pression de la poupée mobile pendant le tournage.

Il est souvent préconisé d'enlever les arêtes des carrés à l'aide d'un rabot ou d'une scie circulaire mais ce n'est pas nécessaire, sauf si le morceau de bois est trop gros pour pouvoir tourner sur le tour sans en heurter une des pièces (fig. 10). Ceux qui donnent ce conseil — et ils sont nombreux — ne connaissent pas en fait la méthode correcte de tournage d'un carré en cylindre et pensent qu'il faut gratter le bois. Or, il ne faut absolument pas le faire pour le travail entre pointes, à moins que ce ne soit totalement inévitable, ce qui est rarement le cas (fig. 11).

Une gouge à dégrossir de 18 mm bien affûtée permet d'enlever les arêtes d'un carré avec rapidité et efficacité mais il faut s'en servir correctement pour des questions de sécurité et de qualité du travail. Il est dangereux de commencer à une extrémité du carré et de déplacer l'outil jusqu'à l'autre extrémité car on risque d'entailler le bois au début de la passe, et il se peut qu'un coin entier se détache et saute au visage du tourneur. Le travail se fait donc en trois parties ou plus, chaque partie étant successivement façonnée en cylindre, en veillant à ne pas poursuivre les passes jusqu'à l'extrémité du bois mais plutôt à les arrêter avant (fig. 12).

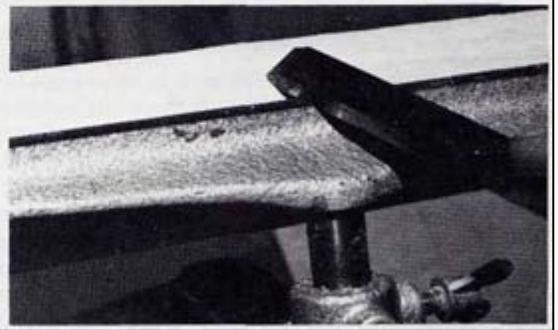
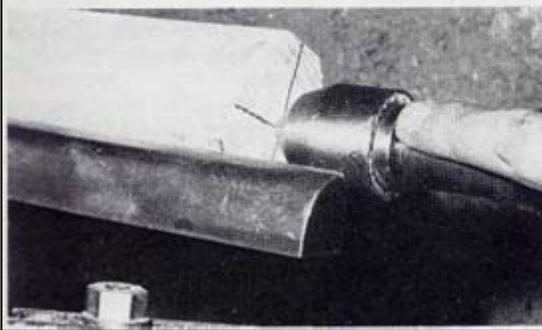
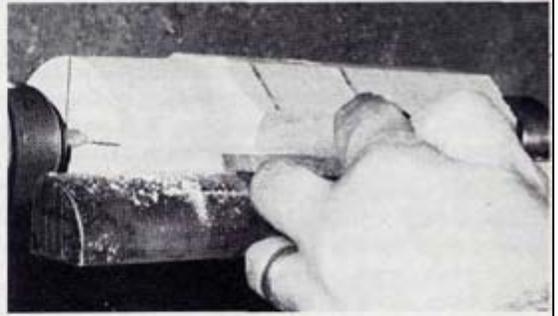
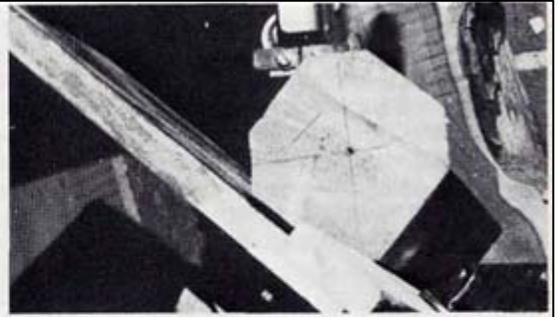


Fig. 8 (en haut, à gauche). Une vieille griffe d'entraînement est enfoncée dans le bois à l'aide d'un maillet.

Fig. 9 (au-dessous, à gauche) Utilisation d'une pointe mobile, ou pointe à roulement à billes, qui tourne avec le bois.

Fig. 10 (en haut, à droite). Certains débutants préfèrent enlever les arêtes des pièces de section carrée. Ici, une scie à ruban Willow effectue l'opération, sa table étant inclinée à 45°.

Fig. 11 (au milieu, à droite). Des ébauches de section octogonale peuvent être transformées en cylindre avec un gros ciseau mais cette méthode est lente et ne donne pas de bons résultats.

Fig. 12 (en bas, à droite). Cette photographie montrant une plane sur le point d'effectuer le polissage d'une pièce révèle les problèmes que peuvent poser les supports d'outil mal conçus. L'acier dur de la plane fait des stries sur le métal tendre du support.

Assurez-vous également, pour cette gouge comme pour toutes les autres, que le biseau est incliné de façon à frotter le bois pendant la passe. J'ai formé plusieurs centaines de personnes et je me suis aperçu que toutes avaient tendance à tenir le manche de l'outil trop haut et, de ce fait, enlevaient plus de bois que prévu. Essayer de remédier à cela en décollant légèrement le tranchant a pour résultat de gratter le bois et d'émousser très rapidement le tranchant.

Une fois le cylindre obtenu, on peut commencer à façonner la partie supérieure du cône au diamètre, en faisant une passe au grain d'orge et en utilisant un pied à coulisse pour obtenir un diamètre plus grand d'environ 2 mm que le diamètre définitif. A ce stade de la mise à dimension, il faut toujours compter un diamètre plus grand en prévision de l'égalisation finale et du ponçage. Vérifiez le diamètre de l'autre extrémité du bois et rectifiez si nécessaire.

A présent, on peut façonner le cône en utilisant la gouge à dégrossir et en se servant des passes du grain d'orge comme guide. A ce stade, les passes doivent être poursuivies jusqu'à l'extrémité du bois. Dans le cas du travail entre pointes, c'est-à-dire où la pièce est montée entre la griffe et la contre-pointe, il faut se servir du profil supérieur comme référence pour obtenir la forme désirée.

Si l'on veut que la pièce soit réussie, la ligne entre le sommet et la base du cône doit être parfaitement rectiligne. Pour obtenir ce résultat, j'utilise de préférence la plane pour les passes de finition en creusant vers les fonds et en utilisant le tranchant affûté pour faire des passes fines. Alors que la gouge aura tendance à épouser les bosses et les creux et à les reproduire, la plane correctement utilisée coupera les protubérances et glissera sur les creux, ce qui permettra d'obtenir une ligne bien droite. Pour égaliser avec cet outil, rappelez-vous qu'il ne faut en fait utiliser que la partie du tranchant qui est directement appuyée sur le porte-outil; en plaçant l'outil sur le porte-outil et contre le bois, il sera facile de se rendre compte qu'il s'agit donc de la partie située au tiers du fer de la plane, la plus proche de son angle aigu.

Une fois le cône souhaité obtenu, on marque sur le bois la longueur de la section incurvée à l'aide d'un crayon ou en appuyant très légèrement la pointe de la plane contre le bois. Pour exécuter la courbe, on utilisera une gouge à profiler de 13 mm de préférence et bien affûtée. On l'appuie en partie sur le

chant et puisque dans ce cas on fait les passes de gauche à droite, le chant droit de l'outil est appuyé sur le porte-outil et on coupe avec la partie droite du tranchant.

Il faut commencer le travail près de l'extrémité de la pièce et faire de petites passes en décalant l'outil légèrement en arrière, au début de chaque passe, et en vérifiant bien le profil supérieur pour s'assurer que la courbe ressemble bien à celle du dessin et non à une bobine de coton.

Rappelez-vous que la plupart des conseils que je donne pour ce modèle s'appliquent à n'importe quel autre. En voici un en l'occurrence: il est essentiel que *le biseau soit bien* appuyé contre (à surface du bois et qu'il glisse dessus pendant la passe. Si cette recommandation est respectée, on obtiendra un effet de brunissage très net et des plus satisfaisants. Si, malgré les apparences, le biseau n'est pas correctement posé sur le bois, on n'obtiendra pas cette sorte de poli mais on aura à la place une vilaine surface toute striée.

Autre remarque utile : dans le cas d'une courbe concave le manche recule, alors que pour une courbe convexe il avance. Faites un essai sur l'intérieur et l'extérieur d'un bol en émail ou d'un objet du même genre et vous comprendrez tout de suite ce que je veux dire.

Une fois la courbe exécutée, il s'agit de s'occuper de l'extrémité droite de la pièce. Sans doute est-elle brute de scie: il ne faut pas la laisser telle quelle dans l'espoir que le papier abrasif permettra de l'égaliser par la suite car cela a peu de chances d'être le cas. On utilise l'angle de la partie longue de la plane pour dresser cette surface mais seule la pointe de l'outil est en contact avec le bois. Si une partie autre que la pointe se trouve en contact, on risque de faire une énorme entaille (ou «coup de maître»); en fait, le reste du fer est très légèrement décollé du bois à mesure que la pointe avance. Certains tourneurs préféreront le grain d'orge pour dresser ce bois de bout, mais, à mon avis, il ne permet pas d'obtenir un fini d'assez bonne qualité.

Si le travail a été fait selon les règles, le tournage de la pièce est à présent terminé, mais avant d'utiliser le papier abrasif, il faut arrêter le tour et examiner la surface de près. Si elle présente des défauts, il faut les supprimer à l'aide d'outils bien affûtés, au lieu de les laisser dans l'espoir de les faire disparaître au ponçage.

S'il faut passer du papier abrasif, ce qui peut être le cas, il faut le plier en deux pour éviter de se brûler les doigts et l'utiliser toujours sur le dessous de l'ouvrage et non dessus. Ceci évite en effet d'avoir les doigts pliés en arrière, de recevoir la poussière sur soi et permet de voir ce qu'on est en train de faire. Le papier abrasif utilisé en tournage sur bois n'est pas le papier de verre mais du papier grenat qui est de couleur rouge orangé. Il coûte cher mais les bons tourneurs en utilisent très peu ; il donne en outre de bons résultats. Il existe sous deux formes: grains espacés, grains serrés. Le premier a moins de grains au centimètre carré mais l'autre a tendance à s'encrasser trop rapidement quand on l'utilise pour le tournage sur bois. Il est question des méthodes de finition dans le chapitre XIV mais, pour un pied de lampe, j'utilise normalement soit le polissage par frottement, soit une cire.

Une fois la lampe retirée de la machine, on peut percer un trou en travers du fil du bois à 13 mm du socle pour rejoindre le trou central et permettre la mise en place du fil électrique.

Il n'est pas nécessaire de décrire en détails le tournage de chacun des modèles puisque les opérations sont pratiquement les mêmes. Le dessin de la figure 5 B ressemble beaucoup à celui de la figure 5 A avec une partie droite et une partie en courbe, mais sa courbe du haut devra être exécutée avec soin. La pièce est montée sur le tour et façonnée en cylindre comme précédemment, puis les longueurs de la partie droite et de la partie incurvée sont marquées dans le bois, l'exécution de la partie supérieure étant faite en dernier.

Pour exécuter la partie légèrement incurvée du pied, on utilise la gouge à profiler de 13 mm en commençant au centre et en coupant alternativement à droite et à gauche, élargissant et augmentant la courbe de façon régulière en s'assurant que le biseau frotte bien contre le bois.

Il faut noter qu'en tournage sur bois, chaque fois que c'est possible, les passes doivent se faire vers les fonds, c'est-à-dire du grand diamètre vers le petit. Il est important de respecter cette règle sinon on risque de faire des entailles dans le bois. Surveillez le profil supérieur et quand la profondeur de coupe requise est sur le point d'être obtenue, commencez à vérifier la dimension au pied à coulisse.

A présent, passez à la section droite du pied. Utilisez une plane bien affûtée pour faire une ou deux passes légères sur la surface de la pièce, après avoir bien vérifié que le diamètre est correct. Rappelez-vous qu'avec cet outil, le but n'est pas d'enlever de grandes quantités de bois, mais de faire des copeaux plus gros et plus beaux. Il s'agit donc de faire des passes fines et légères pour obtenir le meilleur fini possible. Maintenant on peut réaliser la courbe de la partie supérieure à la gouge à profiler. Veillez à utiliser la partie correcte du tranchant en faisant tourner rapidement le manche de l'outil pour que le biseau frotte bien tout le temps contre le bois. En tenant ainsi correctement votre outil, vous obtiendrez un fini semblable à celui d'une boule de billard.

Terminez par une coupe effectuée avec la pointe du grain d'orge sur le bois de bout. Rappelez-vous que pour cette opération l'outil ne peut enlever qu'une épaisseur de copeaux par passe; si vous essayez de faire des passes plus profondes, vous surchaufferez la pointe de votre outil et la détrempez.

Après ponçage de l'ouvrage, il peut être jugé utile de polir la surface avec une poignée de copeaux *tendres*. Attention à ne pas ramasser par mégarde des copeaux durs car ils feraient des raies sur le bois.

Il ne faut pas se laisser tromper par l'apparente simplicité de la forme de la lampe de la figure 5C; le débutant se rendra vite compte que les longues courbes sont beaucoup plus difficiles à exécuter que les courbes prononcées. Une seule solution à ce problème: la pratique. Ce modèle diffère des deux précédents car la lampe est faite en deux parties. C'est en effet souvent le cas de ces lampes de table, car cela permet d'avoir un socle assez large pour leur donner une bonne stabilité et de façonner le pied dans un morceau de bois relativement mince, ce qui évite le gaspillage. Ces deux parties sont ensuite assemblées à l'aide d'un goujon placé en bas du pied et collé dans un trou pratiqué dans le socle.

Ce dessin cependant est un exemple de modèle que l'on ne peut pas percer de côté pour le passage du fil : il faut donc avoir recours à une autre méthode. On peut faire entrer le fil au-dessus du socle, au niveau de l'assemblage avec le pied, mais le résultat n'est pas très esthétique. Il est préférable de faire une saignée à l'aide d'un ciseau à bois bien affûté



Fig. 13. Passes faites au grain d'orge sur le bout d'un cylindre. Il donne un fini assez grossier mais permet de dresser rapidement le bois de bout. Il doit toujours «indiquer dix heures» sur le cadran que forme la section du cylindre.

sous le socle et jusqu'au trou central, puis d'y fixer solidement le fil par un adhésif très résistant. Ce système évite que la feutrine autocollante posée lors de la finition ne se décolle si l'on tire brusquement sur le fil.

Le pied peut être exécuté en premier: la pièce de bois est alors façonnée en un cylindre de diamètre un petit peu plus grand que le diamètre définitif et le goujon est tourné à l'extrémité du pied à l'aide du grain d'orge (fig. 13). Le façonnage de cette extrémité peut alors commencer: on utilise une gouge à profiler bien affûtée dont le biseau doit frotter contre le bois. Mettez cette extrémité en forme mais n'en faites pas la finition; commencez alors le façonnage de la partie restante en partant environ du milieu de la section qui sera en creux et en alternant les passes de chaque côté jusqu'à ce que la forme concave soit presque assez large et assez profonde. A présent la lampe a presque la forme requise: c'est le moment d'affûter la gouge pour la finition. La partie supérieure est travaillée en dernier, sans tenir compte du petit épaulement, touche finale rajoutée avec l'angle de la plane. Vérifiez soigneusement l'ouvrage pour vous assurer que les lignes sont droites, puis effectuez le ponçage. Attention au petit épaulement du haut: il doit avoir un bord bien net et bien aigu qu'un ponçage excessif risquerait d'émousser.

On monte un disque de bois sur un grand mandrin à queue de cochon, en n'utilisant que la vis centrale, les deux autres n'étant pas nécessaires. Généralement, quand on travaille avec un plateau ou un

mandrin, la ou les vis de fixation sont placées dans le bois de bout, mais en l'occurrence la vis est transversale aux fibres et donc tient bien dans le bois.

Réglez le porte-outil à environ 3 mm du bord du disque, et avec une gouge à évider en ogive dressez le bord du disque en lui donnant presque son diamètre définitif. On tient ces gouges légèrement sur chant et on les déplace toujours dans le sens de leur ogive: correctement affûtées, elles coupent extrêmement bien.

On déplace ensuite le porte-outil pour le mettre devant l'ouvrage; si c'est nécessaire on effectue alors une série de passes en allant du centre vers les bords pour bien égaliser la pièce. La dimension exacte du trou pour le goujon du pied peut à présent être marquée: pour ce faire, j'utilise un pied à coulisse à vernier avec lequel je prends la mesure du goujon que je reporte sur la pièce en rotation en y appliquant avec soin les pointes de l'instrument. Le trou est exécuté avec un grain d'orge dont on enfonce le tranchant à la profondeur désirée en une passe, puis on recommence plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un petit morceau de bois au centre. On le laisse tel quel et ne l'enlève qu'une fois l'ouvrage terminé pour éviter que l'outil ne touche la vis de fixation.

La phase suivante est le façonnage du socle incurvé qui, en l'occurrence, ne l'est que très légèrement. La gouge en ogive de 18 mm est celle qui convient le mieux, mais ceux qui ne sont pas très sûrs d'eux pourront mener à bien cette opération avec un grand ciseau à bois à condition qu'il soit bien affûté. Une fois la courbe obtenue, une dernière rectification permettra de donner à la pièce son diamètre définitif, et après un ponçage final on pourra enlever la pièce du mandrin et détacher le petit morceau de bois central.

Les lampes des figures 5 D et 5 E sont relativement grandes. On remarquera que celle de la figure 5 D ressemble beaucoup à celle de la figure 5 B, sauf qu'elles n'ont pas la même dimension: la méthode d'exécution sera donc quasiment identique. Quand il faut enlever une assez grande quantité de bois pour obtenir une courbe concave, on peut utiliser la gouge à dégrossir pour la plus grosse partie et finir normalement à la gouge à profiler. Le modèle de la figure 5 E pose des problèmes qui ne se sont pas encore présentés, dont l'un, et non des moindres,

réside dans le fait que la portion centrale est une partie de boule — forme difficile à réaliser à main levée. En outre, les trois petits épaulements doivent avoir exactement la même largeur et le même diamètre : il faudra donc faire très attention en les coupant.

Le modèle de la figure 5 F risque fort de poser l'un des problèmes les plus difficiles du tournage à main levée. Il s'agit de l'apparition sur le bois de petites côtes en spirale. Ce phénomène se produit quand une pièce de bois est étroite par rapport à sa longueur et on me pose souvent des questions à ce propos. En fait, la pression de l'outil fait légèrement fléchir le bois et c'est alors le tranchant qui est présenté contre le bois. Ce problème est généralement résolu par l'emploi d'une lunette comme support, la lunette étant un accessoire de métal que l'on peut se procurer auprès de la plupart des fabricants de tours. Cet accessoire est certes utile mais présente l'inconvénient d'être un obstacle pour la réalisation correcte de certaines passes et il a tendance à marquer le bois.

Personnellement, j'utilise le vieux système qu'employaient les tourneurs professionnels qui travaillaient à la pièce et n'avaient pas de temps à perdre : je soutiens la pièce en la tenant de la main gauche et j'utilise l'outil de la main droite. Une légère pression de la main gauche contrebalance celle de l'outil et permet de résoudre le problème, bien que si une pression trop forte est exercée la main risque de s'échauffer un peu trop!

Les figures 14 à 16 montrent les différents finis que l'on obtient en grattant au ciseau à bois ou en travaillant à la gouge. Sur la figure 14, on voit le fini de mauvaise qualité que donne la méthode par grattage ainsi que l'accumulation bien révélatrice de sciure sur le porte-outil. La figure 15 prouve bien qu'une gouge émoussée ne produit plus de beaux copeaux. La présence de sciure indique qu'un affûtage est nécessaire. La dernière photographie montre un fini satisfaisant. Le façonnage est fait à la gouge de 13 mm et la surface lisse est obtenue sans ponçage.



Fig. 14 (en haut, à droite). Forme obtenue au gros ciseau

Fig. 15 (au centre, à droite). Une gouge au tranchant émoussé ne donne pas de beaux copeaux

Fig. 16 (en bas, à droite). Façonnage à la gouge de 13 mm.

Chapitre

Bougeoirs

Ces dernières années, le terme de chandelier semble avoir disparu de notre vocabulaire: «bougeoir» convient en effet mieux pour désigner les chandeliers plus courts qui sont en vogue à l'heure actuelle. Bien que ce soit une opération un peu salissante, fabriquer des bougies n'a rien de difficile et depuis le lancement des coffrets de matériel permettant de les faire soi-même, c'est devenu une occupation très répandue. C'est une bonne chose pour le tourneur car il peut ainsi fabriquer des bougeoirs pour toutes les formes de bougies, et même faire ses propres bougies pour aller avec les bougeoirs de sa confection.

Une remarque importante s'impose dès à présent. S'il est souhaitable que les lampes se tiennent bien en équilibre sur leur socle, c'est essentiel pour les bougeoirs. Rappelez-vous aussi qu'il faut que le haut du bougeoir soit légèrement concave pour permettre à l'excédent de cire de se rassembler à la base de la bougie.

La plupart des bougeoirs sont creusés ou évidés au grain d'orge pour l'emplacement de la bougie, ce qui n'est pas difficile à faire. Une autre solution, peut-être plus raffinée, consiste à fixer en haut du bougeoir une pointe de cuivre sur laquelle, une fois chauffée, on pourra enfoncer la bougie. Cette pointe peut être fabriquée sur un tour à partir d'un morceau de baguette de cuivre : dans ce cas, le tour Myford ML8 se révèle utile car cette marque propose en option des accessoires de tournage sur métal. Si l'on préfère, on peut utiliser une grosse vis de cuivre dont on limera les filets.

Pour fixer la pointe de cuivre, la meilleure méthode consiste à percer un trou dans le haut du bougeoir à l'aide d'une mèche montée dans la poupée mobile et que l'on fait avancer dans l'ouvrage en rotation. Ceci permet d'obtenir un trou bien centré, alors que si le perçage est exécuté après que la pièce ait été tournée et retirée du tour le trou est souvent décentré, car la mèche a tendance à bouger dans le bois.

Les bougeoirs sont des articles souvent achetés par paire ou par série, ce qui nécessite le tournage de pièces semblables. J'évoque ce problème plus en détail dans le chapitre VI, car c'est une source constante de questions, mais pour l'instant je me contenterai de parler des modèles uniques que présentent les différentes figures.

(A gauche). Bougeoir en bois d'afromosia



On peut se demander lequel des modèles est le plus difficile: celui de la figure 1 A ou celui de la figure 1 B, mais ils diffèrent du fait que le premier a une pointe de cuivre. Après avoir coupé le bois à la bonne longueur et avec des sections carrées, la première opération consiste à marquer le centre de chacune des extrémités en traçant leurs diagonales et à faire un petit trou au pointeau à leur intersection. Ensuite, on monte une mèche sur un mandrin américain fixé à la poupée fixe et on avance la pièce de bois vers la mèche à l'aide du volant de la poupée mobile jusqu'à ce que le trou soit de la profondeur requise. L'opération terminée, la pièce de bois peut être montée entre pointes normalement, l'extrémité percée contre la contre-pointe. Ceci permet ensuite de bien centrer la pointe de cuivre.

La pièce est alors façonnée en un cylindre de diamètre légèrement plus grand que le diamètre prévu, puis en un tronc conique à l'aide d'une gouge jusqu'à ce que l'extrémité de droite soit juste un petit peu plus grande qu'il est nécessaire par rapport à la partie du haut terminée. On délimite alors la section de bois qui va former le haut du bougeoir ainsi que celle pour la gorge située près du socle. Cette gorge est exécutée à la gouge à profiler de 13 mm, en s'assurant que l'on coupe des copeaux et que le tranchant de l'outil mal tenu ne gratte pas le bois. La même gouge tenue sur chant permettra de dresser le pied et de le rendre bien lisse.

On peut façonner le haut du bougeoir à l'aide d'une plane dont on enfonce la pointe alternativement de chaque côté pour former un évidement en forme de V. Il sera alors possible de façonner correctement le haut du bougeoir lui-même et le trou pratiqué à la plane permettra d'utiliser une gouge pour former la courbe sans heurter la section du haut. L'opération finale consiste à dresser le bois de bout du haut du bougeoir à l'aide de la pointe d'une plane bien affûtée, comme indiqué page 23. Puis on ponce normalement et on applique le produit de finition choisi. On peut alors sortir le bougeoir de la machine et fixer la pointe préparée à l'avance avec de la colle forte.

N'oubliez pas que ce genre d'articles doit être bien stable et qu'il faut donc creuser très légèrement le dessous du socle. Cette opération peut se faire pendant le tournage en utilisant un grain d'orge bien affûté et en arrêtant la coupe avant d'atteindre la griffe. On peut ensuite passer cette section un peu rugueuse à la ponceuse à ruban ou la dresser avec un

ciseau à bois bien affûté avant de la recouvrir de feutrine pour une finition plus soignée.

Le modèle de la figure 1 B est un petit bougeoir qu'il convient de tourner à l'aide du plus grand des mandrins à queue de cochon et en utilisant les vis supplémentaires. Montez la pièce de bois, tournez presque un cylindre puis faites des passes perpendiculaires au devant de la pièce pour lui donner une forme légèrement concave. On utilise ensuite la pointe d'une plane bien affûtée pour dresser le bois de bout et lui donner un beau fini bien lisse. Après avoir placé le porte-outil perpendiculairement au devant de l'ouvrage, on marque le centre à l'aide d'un pointeau tenu à environ 45° par rapport au porte-outil. Une fois en position, on enfonce légèrement la pointe de l'outil dans le bois puis on le retire. On peut alors enlever la pièce du mandrin et la retourner de façon à ce que la face préparée se trouve contre le mandrin. Toute la circonférence étant alors en contact avec le mandrin, cela permettra d'assurer une bonne stabilité à l'ouvrage une fois terminé.

Le bois est alors tourné en cylindre un peu plus épais que prévu à l'aide de la gouge à dégrossir et on marque la base du col. On exécute alors le col incurvé avec une gouge à profiler de 13 mm et la section du haut avec une pointe de plane utilisée comme pour façonner un tore. La courbure de la section du bas, qui est en fait très légère, est façonnée à la gouge; ceux qui se sentent sûrs d'eux peuvent alors effectuer un dernier polissage avec une plane très bien affûtée.

Dans ce cas, comme pour la plupart des modèles proposés dans ce livre, ce sont les proportions et non les dimensions exactes qui sont importantes. On peut agrandir ou diminuer les formes mais on doit garder les mêmes proportions. Le modèle de la figure 1 C peut être aussi bien réussi en une seule pièce de bois, ce qui est la méthode que j'ai utilisée, qu'en deux parties, le socle étant un simple disque tourné sur un mandrin à queue de cochon, comme indiqué en fin du chapitre II. On tourne en tout cas la section du haut sur un grand mandrin à queue de cochon, le trou étant conçu pour une grosse bougie moderne, il est probable que le tourneur n'ait pas la mèche qui convienne. C'est sans importance car le grain d'orge fera aussi bien l'affaire. Marquez au crayon la dimension d'un trou sur la pièce en rotation, puis évidez avec un grain d'orge bien affûté.

Commencez sur le bord extérieur du trou en creusant sur 25 mm puis travaillez perpendiculairement au devant de la pièce en faisant une passe à chaque fois jusqu'à obtention du trou souhaité. On peut alors très facilement lui donner sa profondeur exacte. Lors de ce type d'opération, vérifiez bien que le grain d'orge pénètre bien droit, et non obliquement, ce qui aurait pour résultat de donner une forme conique au trou.

Ce modèle se compose d'une boule dotée à chaque extrémité d'une petite gorge. Comme je l'ai déjà dit, il n'est pas facile de façonner une boule: le seul moyen pour acquérir une bonne technique en la matière est de s'entraîner souvent sur des chutes de bois. On utilise la gouge de 13 mm pour l'ensemble de la forme, à l'exception du socle qui est façonné avec une pointe de plane bien affûtée selon la technique employée pour dresser le bois de bout d'un cylindre. En aucun cas n'essayez d'avoir recours à des méthodes de grattage pour réaliser l'une de ces formes. On peut le faire, mais on abîmera la surface et on perdra un temps précieux à essayer de remédier à une situation qui n'aurait jamais dû se présenter.

Le modèle de la figure 1 D, entièrement façonné au mandrin à queue de cochon, est un modèle très répandu. Il rend très bien en bois d'if et a une forme que l'on peut facilement modifier avec un peu d'imagination.

Le corps même du bougeoir ressemble beaucoup à celui du modèle de la figure 1 C. Les deux gorges des extrémités mises à part. On peut le façonner sur le mandrin à queue de cochon en laissant un peu de bois en plus sur l'extrémité de gauche afin de pouvoir détacher le bougeoir au grain d'orge après ponçage. Servez-vous de l'outil de la main droite, en saisissant le bougeoir de la main gauche au moment où il se détache. Le socle se compose d'un disque dressé et évidé à la gouge en ogive, bien que, si l'on y est vraiment contraint, il soit possible d'utiliser dans ce cas un gros ciseau à bois, à condition qu'il soit correctement affûté. A ceux qui ont l'habitude d'utiliser ce type d'outil de grattage pour le travail entre pointes, je ne peux que dire qu'il y a beaucoup à apprendre en la matière et qu'ils ont intérêt à le faire le plus vite possible s'ils veulent obtenir des résultats véritablement satisfaisants.

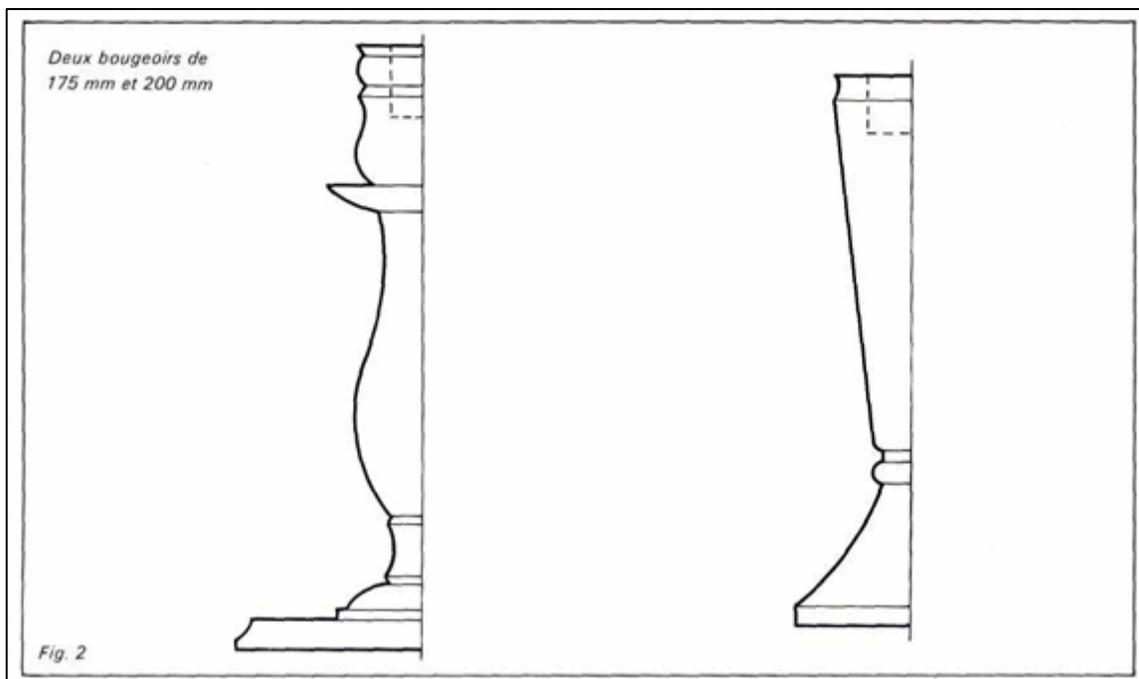
Pour l'anse, la meilleure solution consiste à placer un petit morceau de bois sur le mandrin à queue de

cochon, à tourner un cylindre de la dimension prévue, à façonner et polir l'extérieur de cette rondelle, à l'évider au grain d'orge à une profondeur supérieure à l'épaisseur définitive de l'anse et à détacher l'anneau du reste du bois. La finition de cet anneau consiste à monter un autre morceau de chute sur le mandrin et à l'évider au grain d'orge pour y ajuster l'anneau en force, un tiers de l'anneau environ pénétrant dans ce mandrin improvisé. Cette méthode convient très bien pour la finition de toutes sortes d'objets de petite taille.

La figure 1 E présente un modèle en deux parties dont le socle est façonné selon la technique décrite auparavant. Mais le corps constitue une pièce de tournage relativement compliquée qu'un travail soigné permettra de réussir correctement. La pièce de bois choisie devra être un petit peu plus longue qu'indiqué pour permettre la façonnage d'un goujon à la base, conçu pour pénétrer dans un trou percé dans le socle. N'oubliez pas que le trou destiné à recevoir la bougie doit être exécuté avant tout tournage. Si la pièce de bois est tenue fermement et la vitesse de rotation toujours lente, il n'y a pas de danger réel.

La première opération consiste à façonner le bois en un cylindre dont le diamètre est légèrement supérieur au plus grand diamètre de la pièce pour permettre l'égalisation et le ponçage final. Ensuite, il faut délimiter les diverses modifications du profil, opération pour laquelle j'utilise généralement une pointe de plane, car un crayon est vite égaré parmi les copeaux. Rappelez-vous qu'il n'est pas possible d'enfoncer profondément une pointe de plane dans le bois sans le brûler, ce qui est évidemment à éviter: il faut donc faire ces marques sans appuyer. A ce stade, il suffit de marquer le détail situé à l'extrémité de droite puisqu'il va falloir réduire le diamètre de la pièce, opération qui, de toute façon, effacerait les autres marques.

Pour la partie supérieure de la pièce, la gorge est exécutée à la gouge et le reste du détail à la pointe de la gouge. Une fois ce travail effectué, on se sert de la gouge à dégrossir en commençant à partir du côté droit du détail qui vient d'être façonné et en traçant une courbe pour atteindre le diamètre maximal du reste de la pièce. Le col de la partie de droite est alors façonné à la gouge de 13 mm et un petit tore coupé à la pointe de la gouge. Il convient également de faire la boule située près de l'autre extrémité avec l'angle d'une gouge qui assurera un travail propre et net.



En coupant la pièce de bois pour faire le corps du bougeoir, rappelez-vous qu'il faut percer les trous avant de commencer le tournage. Fixez une mèche de dimension adéquate sur le mandrin monté sur la poupée fixe et faites avancer le bois vers elle à l'aide de la poupée mobile, en tenant la pièce à la main pour qu'elle ne tourne pas. On me demande si cette opération est dangereuse: en fait, si la mèche est bien affûtée et tourne à la bonne vitesse, il n'y a pas de danger, mais il faut absolument que la mèche soit bien affûtée. Il faut aussi se rappeler que la vitesse doit être réduite de façon adéquate quand on utilise de grandes mèches, sinon elles s'échauffent par frottement et le métal se détrempe. Ce modèle de mèche coûtant très cher actuellement, ce conseil doit être bien suivi. Il est un peu risqué d'utiliser le foret langue d'aspic pour ce genre de travail — en tout cas pour les tourneurs inexpérimentés. On les utilise à des vitesses élevées et on risque facilement de se blesser. Il faut éviter d'acheter les modèles bon marché de ce type de mèches, et en tout cas ne jamais les utiliser avec des machines puissantes. Il y a de fortes chances pour qu'elles se tordent ou se cassent, les deux étant dangereux. Le bougeoir de la figure 1 F est très original et peut

faire très joli surtout pour décorer une table à l'occasion d'une fête. Il est fait dans du bois qui porte encore son écorce et il est donc nécessaire de s'assurer qu'elle tient bien au bois, car si une partie vient à se détacher toute la pièce sera gâchée. Le bois d'if convient très bien pour exécuter ce modèle mais on peut aussi le réaliser dans d'autres bois. La partie qui tient la bougie est coupée suivant un léger angle de façon à être bien appuyée sur le socle. Dans ce cas, l'ouvrage ne nécessite évidemment que très peu de tournage, mais si on coupe le bois tout droit la pièce peut être montée sur un mandrin à queue de cochon, évidée au grain d'orge pour l'emplacement de la bougie et légèrement creusée au sommet pour retenir la cire. Le socle est soigneusement poncé sur une ponceuse à ruban dotée d'un ruban fin, et après assemblage on passe une ou deux couches de polyuréthane sur l'ensemble de la pièce.

La figure 2 présente deux modèles supplémentaires de bougeoirs. Rappelez-vous que, comme pour toutes les formes proposées, tant qu'on garde les proportions, les dimensions peuvent être modifiées selon le goût de chacun. Si la pièce n'est pas équilibrée, on s'apercevra vite de ses défauts.

Chapitre

IV Vases

J'aime fabriquer des vases, peut-être parce qu'on les tourne dans de petites pièces de bois, ou parce que les vases en bois sont des objets inhabituels. Il est nécessaire de gratter l'intérieur de la plupart des vases car ils sont plus profonds que larges et il n'est pas possible de faire constamment frotter le biseau d'une gouge contre le bois lors du façonnage. Pour ce type d'ouvrage, le travail de grattage se fait sur du bois de bout. Si l'outil est correctement affûté, on obtiendra des copeaux et non des petits tas de sciure qui indiqueraient un travail mal effectué et de mauvaise qualité. Malgré le recours à la technique du grattage, il faut prendre soin d'exécuter la forme souhaitée sans déchirer la surface du bois. Gratter est beaucoup plus lent que couper : c'est un fait et il faut l'accepter.

Les vases de bois doivent être rendus étanches ou garnis intérieurement, mais cela ne pose pas de problème réel. Une vieille méthode que l'on conseille souvent et qui donne de bons résultats consiste à utiliser de la cire à bougie. Il faut la faire fondre, puis la verser dans le vase mais on doit la retirer avant qu'elle ne durcisse, car une fois prise elle est difficile à enlever. Faire fondre de la cire à bougie est une opération assez dangereuse qui exige des précautions : on risque de mettre le feu si on le fait directement sur une cuisinière à gaz ou électrique. Une méthode sans danger consiste à la faire fondre dans un récipient qui flotte dans de l'eau bouillante, comme au bain-marie. La cire chaude pénètre bien le bois et donne un vase bien étanche. On peut également utiliser l'enduit plastique Rustin qui est une résine à deux composants ou passer plusieurs couches de polyuréthane. Il est également possible d'apposer un revêtement à l'intérieur du vase.

Plutôt que de tourner une forme et d'essayer ensuite d'y adapter un récipient, il vaut mieux utiliser un verre bon marché de la forme requise et faire en sorte que la forme du vase de bois s'y adapte. Rappelez-vous qu'il ne faut pas un ajustage serré car il faut que le bois ait la place de se contracter, phénomène qui a de grandes chances de se produire sous l'effet de la chaleur ambiante.

Le chapitre VI de l'ouvrage qui traite du travail relevant de la technique de la tonnellerie, comprend un vase: beaucoup de formes peuvent être exécutées selon cette méthode par collage. Ce n'est pas de la



(A gauche). Petit vase tourné en bois de frêne.

véritable tonnellerie, mais pour le tourneur c'est une technique équivalente des plus utiles. Certains modèles exécutés par collage se prêtent également à la technique employée pour les vases, mais dans un livre il n'est pas possible de préciser à chaque fois les deux possibilités. Il s'agit en effet de donner au débutant les moyens de travailler selon la méthode la plus appropriée. Les vases présentés ici sont tous effectués en bois massif et non par collage, le bois étant choisi selon les préférences de chacun. La plupart des bois conviennent. J'exécute la grande majorité de mes pièces dans des essences qui poussent dans notre pays et qui sont très belles. Les beaux bois d'importation sont extrêmement difficiles à trouver et coûtent souvent beaucoup trop cher.

Tous les modèles de vases proposés ont un point commun : ils doivent être évidés, opération à effectuer avant le tournage de la partie extérieure. La pièce de bois est coupée à la dimension marquée (fig. 1) et montée sur le plus grand des mandrins à queue de cochon avec les deux vis supplémentaires : le tour est alors réglé sur une vitesse de rotation de 500 tours par minute. On creuse un trou d'une profondeur légèrement inférieure à la profondeur requise, à l'aide d'une grande mèche en dent de scie montée dans un mandrin américain fixé sur la poupée mobile (fig. 2). Pour cette opération, il est nécessaire que la courroie d'entraînement soit suffisamment tendue pour ne pas glisser. C'est le genre de cas où il est préférable de passer une heure ou deux à préparer des pièces de bois à l'avance, car une fois la machine réglée et les pièces coupées à la dimension on peut en évider très rapidement un grand nombre. Régler la machine pour une seule pièce représente une perte de temps.

Une fois l'évidement effectué, on fait pivoter le porte-outil face au trou et on creuse cette ouverture à la dimension désirée par de légères passes effectuées au gros ciseau à gratter bien affûté (fig. 3). Il faut prendre le temps de mener à bien cette opération. Le grattage n'est pas une excellente technique et si on enfonce l'outil trop fort, il sera assez long et difficile de réparer les dégâts commis. En fait, dans ce genre de cas, il est plus rentable de travailler plus lentement en affûtant le ciseau chaque fois que c'est nécessaire.

Quand vous jugez que l'intérieur du vase est suffisamment évidé, retirez le porte-outil et, la pièce

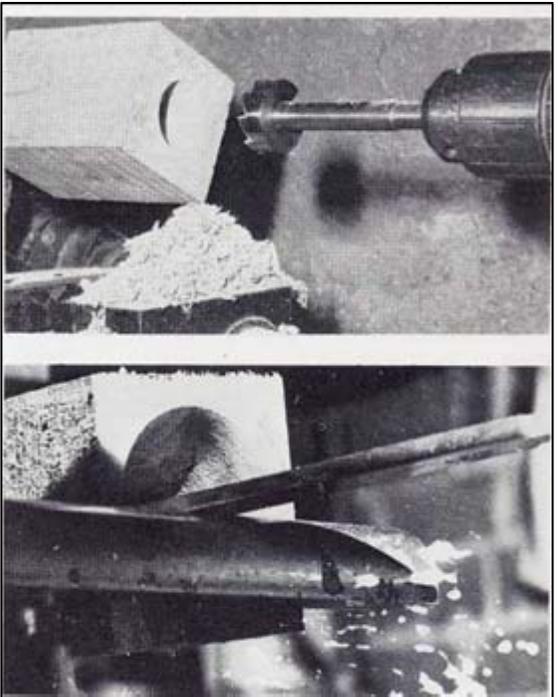
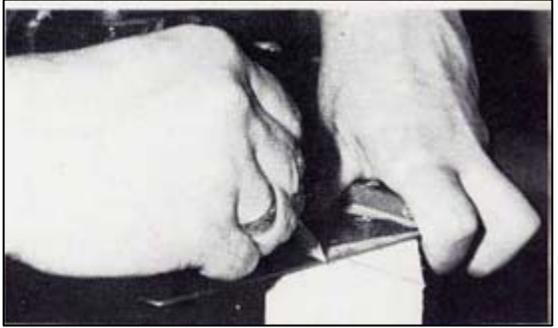


Fig. 1 (en haut). Bloc de bois pour vase, marqué pour repérer le centre. Sciez les extrémités de ces blocs carrés.

Fig. 2 (au centre). Le bloc monté sur un mandrin à queue de cochon, une mèche en dent de scie montée sur un mandrin fixé à la poupée mobile est utilisée pour évider le vase

Fig. 3 (en bas). L'intérieur du vase est façonné par passes légères effectuées au gros ciseau. Un ouvrage travaillé au ciseau exigera toujours un ponçage assez poussé.

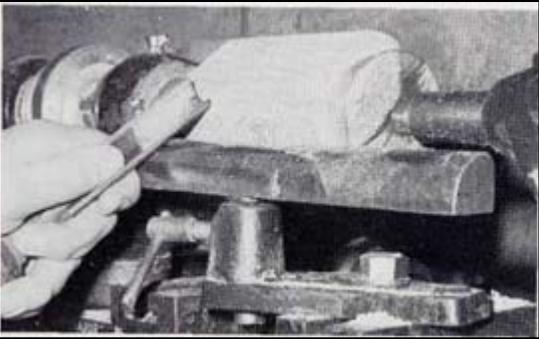
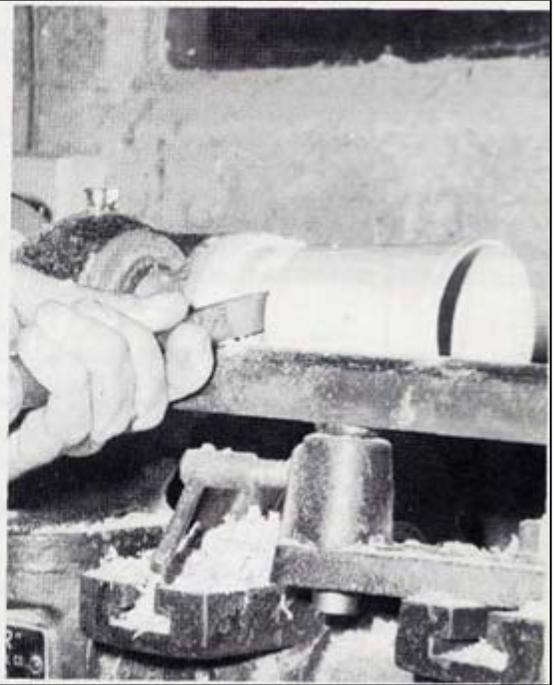
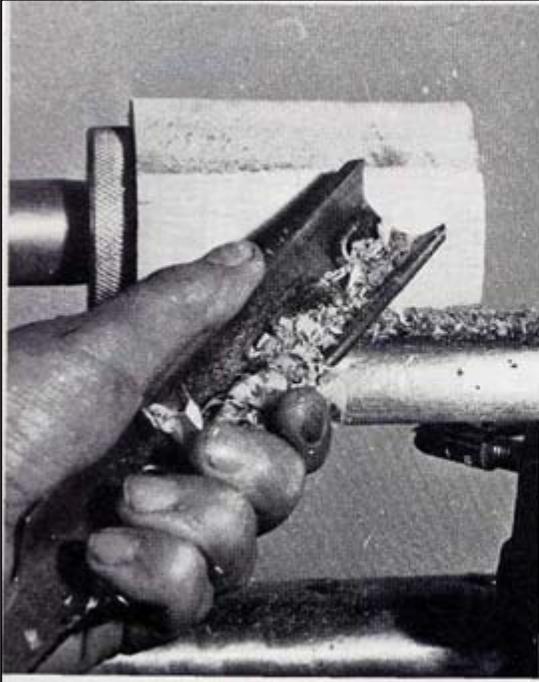


Fig.4 (en haut, à gauche). Une fois l'intérieur terminé, l'extérieur peut être façonné en cylindre à la gouge à dégrossir, le façonnage final étant exécuté à la plane ou à la gouge à profiler de 1 3 mm

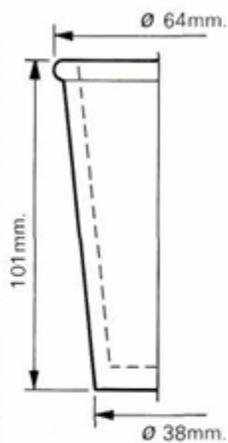
Fig. 5 (en dessous, à gauche). On peut mettre en place un tampon et rapprocher la poupée mobile.

Fig. 6 (à droite). Pièce terminée en train d'être détachée du reste du bois

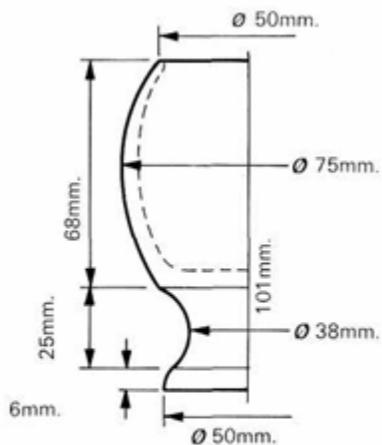
éteint immobile passez le bout des doigts sur les parois internes pour vérifier qu'elles ne comportent ni bosses ni creux Si elles sont bien lisses, vous pouvez les poncer Dans le cas de certaines formes et de certaines largeurs, il faut faire bien attention et il est même parfois préférable d'envelopper de papier abrasif un morceau de bois de forme adéquate, au lieu d'essayer d'opérer avec la main ou les doigts dans, un trop **petit** orifice.

Une fois l'interieur du vase terminé, on place l'ouvrage sur la poupée mobile pour travailler sa partie externe (fig. 4). Pour ce faire, il sera nécessaire de tourner un tampon de bois légèrement conique - un morceau de bois tendre fera l'affaire - monté sur un mandrin à queue de cochon. On doit conserver ces tampons coniques pour les utiliser ultérieurement. Le tampon enfoncé dans l'évidement du vase (fig. 5), on rapproche la poupée mobile pour lui appliquer une légère pression qui suffira à maintenir la pièce en place. Attention à ne pas appliquer une pression trop forte, ce qui est une erreur couramment commise, car la paroi du vase, si elle est mince, risque de se casser. Pour supprimer les

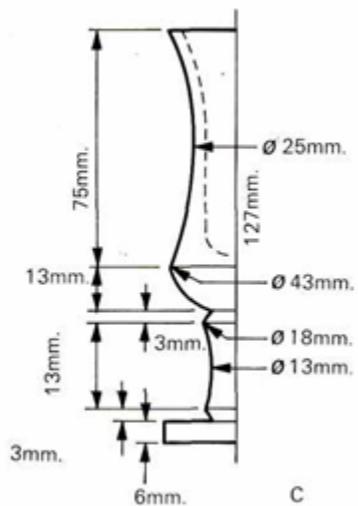
Vases



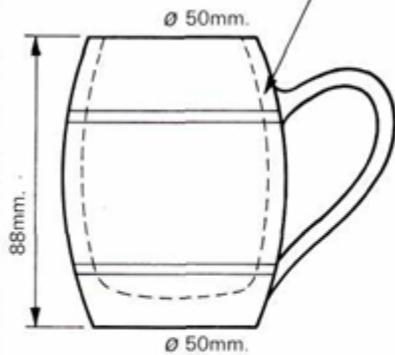
A



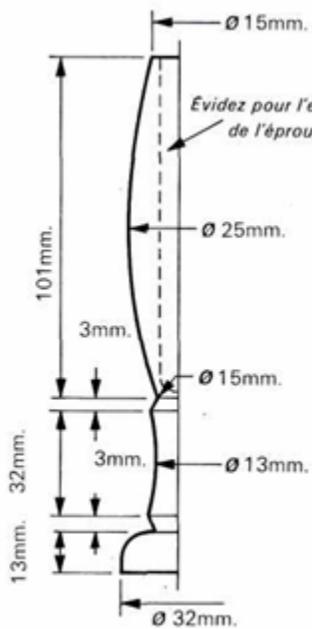
B



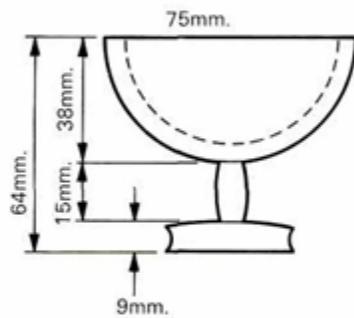
C



D



E



F

Fig. 7

arêtes du bloc, on utilise la gouge à dégrossir comme à l'ordinaire; on termine le façonnage à la gouge à profiler et à la plane.

Lors de la fabrication d'un vase, il vaut mieux bien vérifier l'emplacement exact du fond intérieur quand on façonne l'extérieur (fig. 6). Sinon, on court le risque de couper la pièce en deux, ce qui m'est arrivé une ou deux fois pour avoir évalué au jugé au lieu de mesurer!

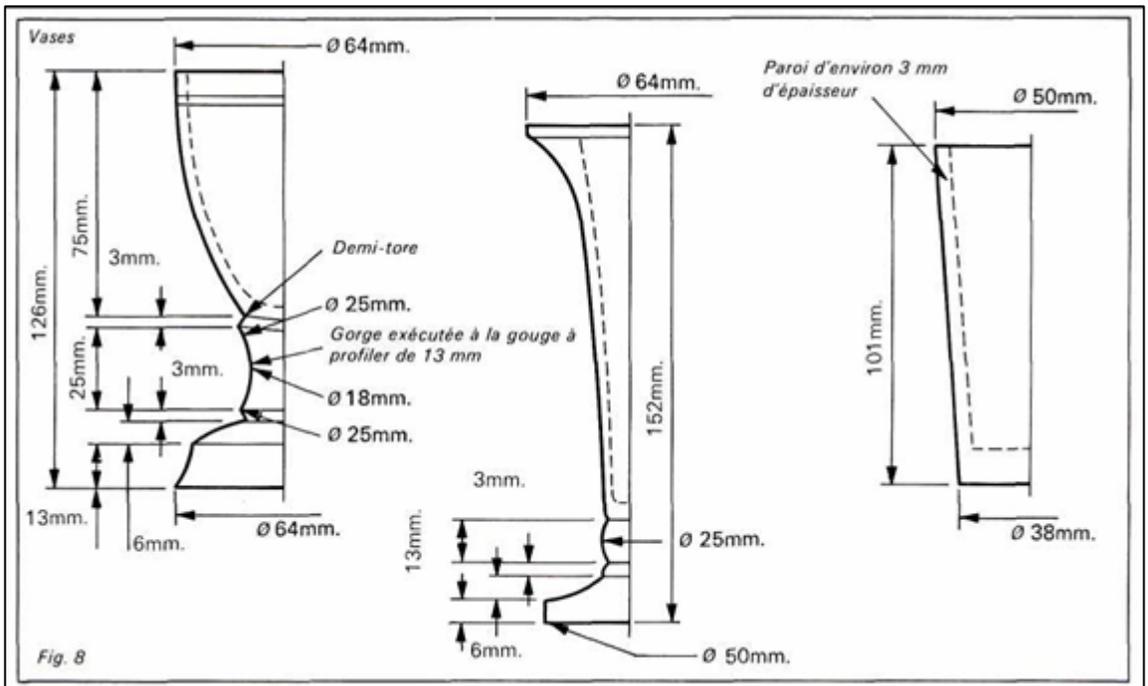
Le vase de la figure 7AA la forme d'un pot de fleurs, modèle très répandu qui ne présente pas beaucoup de difficultés. C'est une forme très simple qui comporte un tronc de cône dont le bord supérieur forme un tore. L'endroit où la courbe du tore rejoint la partie rectiligne de la pièce aura peut-être besoin d'être gratté avec un tranchant affûté car le cône s'évase vers le tore. Mais si on est habile, on pourra utiliser une plane bien affûtée pour finir ce détail en lui donnant un certain poli.

Le modèle de la figure 7 B est un petit peu plus difficile. On s'apercevra en effet que la courbe douce de l'extérieur doit être façonnée avec le plus grand soin si l'on veut obtenir un bon résultat. Elle doit être la

même de part et d'autre de son centre, ce qui nécessite de vérifier soigneusement le profil supérieur. Inutile de préciser que ce doit être une véritable courbe — toute modification d'angle d'attaque, si légère soit-elle, donnera de mauvais résultats. Pour ce genre de travail, j'utilise une plane si le bois le permet, mais certaines essences comme le frêne ne peuvent pas être travaillées à la plane car son tranchant risque de détacher de petits éclats de bois. Si le cas se présente, il vaut mieux utiliser la gouge à profiler.

Le pied dessine une gorge bien nette, tout à fait typique, qu'on exécute à la gouge à profiler de 13 mm, en commençant au centre par des passes légères, puis en creusant et en évasant la coupe petit à petit. Cette courbe doit être bien équilibrée et ne comporter ni bosses ni creux.

Le modèle de la figure 7C a la forme d'un verre à madère. La courbe du corps étant concave, la gouge sera l'outil qui conviendra le mieux. Pour obtenir un bon résultat, les parois devront être minces, ce qui nécessitera de travailler avec beaucoup de soin et de se servir d'outils bien affûtés. Le pied se



Vases, cornets à dés, etc.

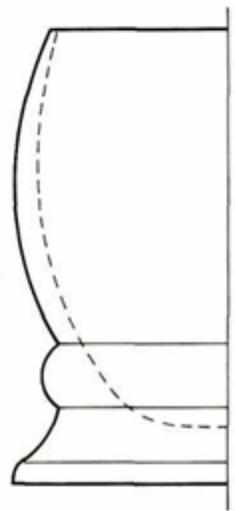
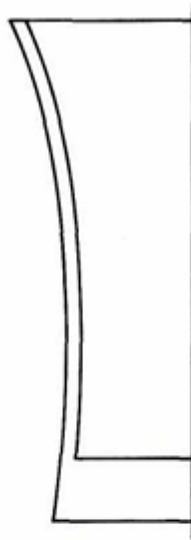
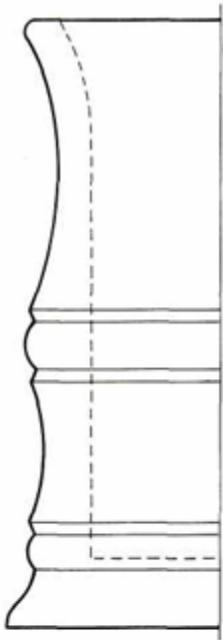


Fig. 9

compose d'une gorge dotée à chaque extrémité d'un demi-tore exécuté avec l'angle obtus de la plane. La surface du socle est en bois de bout et doit donc être dressée en une passe continue à la pointe de la plane.

Le modèle de la figure 7 D est un joli vase mais s'il est bien exécuté il peut tout aussi bien être un objet décoratif à part entière. Le tournage s'effectuera comme pour le corps du vase de la figure 7 B, mais à l'intérieur le fond devra être plat. Une fois le tournage de la partie extérieure exécuté et pendant qu'on dispose encore du support de la poupée mobile, on introduit une queue de lime entre l'ouvrage et le porte-outil avec laquelle on fait levier contre la pièce en rotation afin de brûler le bois par frottement et former des marques noires bien nettes, qui accentuent la forme en tonneau de ce modèle.

L'anse est coupée à la scie à découper - la forme exacte n'ayant pas d'importance - et, après façonnage et ponçage, elle peut être fixée au vase à la colle forte.

Le vase de la figure 7 E est conçu pour une rose unique, une éprouvette servant de garniture intérieure. Il n'est pas très difficile à réaliser et il est très décoratif. Le tournage du petit vase en bois de pin fait appel à une technique qui vaut la peine d'être mentionnée à l'occasion de ce genre de modèles : le bois est en effet roussi à la flamme nue, comme celle d'un chalumeau à butane. Cette opération donne une couleur plus foncée aux parties dures de la fibre et l'effet obtenu est tout à fait remarquable, surtout après vernissage de la pièce. Quand on fabrique ce genre de vase, on perce un trou dans la pièce de bois en carré d'une profondeur suffisante pour permettre la mise en place d'une éprouvette; si l'on creuse tout d'abord un trou peu profond et légèrement plus grand, le bord de l'éprouvette ne sera pas visible. Il est évident qu'une fois le tampon mis en place, il faut faire attention de ne pas transpercer la paroi au niveau du trou central lors du façonnage de la partie extérieure du vase. Ces petits articles sont originaux, amusants à fabriquer et ils ont beaucoup de succès. Il est également possible de tourner des cornets à dés, selon les principes décrits dans ce chapitre. Les figures 8 et 9 proposent divers modèles pour donner de l'inspiration au tourneur.

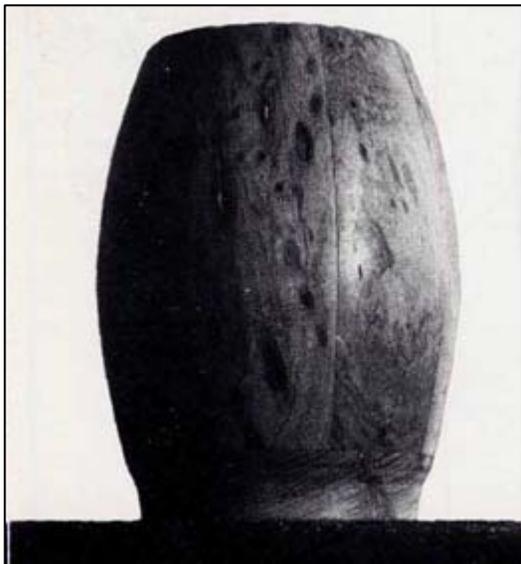
Chapitre V

Pièces dites de tonnellerie

En fait le terme «pièces de tonnellerie» ne convient pas car le genre de travail par collage que je vais décrire ici ne relève pas de la tonnellerie au sens strict du mot, mais c'est ainsi que les tourneurs le désignent en général. Cette méthode consiste à assembler des ébauches rainurées que l'on découpe dans des planches et auxquelles on peut fixer des fonds, ce qui permet le tournage de toute une gamme d'objets. Les douves de la figure 1 auraient pu être coupées avec une lame inclinée pour obtenir l'angle requis mais normalement la scie n'aurait pas donné une surface aussi lisse que la raboteuse. En outre, les pièces comme les chopes auraient dû être creusées dans du bois massif, ce qui aurait fait perdre à la fois beaucoup de bois et énormément de temps. On dit souvent qu'il faut trop de temps pour fabriquer ces ébauches mais je ne suis pas de cet avis. Sur un ou deux jours, on peut en produire un nombre considérable et le temps gagné à les rainurer compense nettement le temps passé pour l'assemblage.

Je me propose de résumer brièvement la méthode employée. Pour la plupart des pièces, j'utilise des ébauches à huit côtés mais ceci peut être modifié si on le désire. Je me sers d'une petite raboteuse pour couper les angles des douves (fig. 2), et pour obtenir le chiffre souhaité je divise 180° par le nombre de côtés de l'assemblage, puis soustrais de 90° le résultat obtenu. Avec huit côtés, on obtient donc $22^\circ 50'$ et, après soustraction $67^\circ 50'$. On coupe un gabarit de contre-plaqué ou de métal pour obtenir exactement cet angle et on le place sur la table de raboteuse pour permettre un réglage très précis de l'inclinaison du guide de la table (fig. 3). Si l'on essaie d'utiliser l'échelle de réglage d'inclinaison, ce dispositif un peu primitif dont disposent les tables de raboteuse, l'échec est pratiquement assuré.

Pour plus de commodité, les ébauches peuvent être coupées au départ en cylindres d'environ 460 mm de longueur puis mises à la dimension requise à la scie à ruban (fig. 4). Le tourneur sérieux s'apercevra qu'une bonne scie à ruban est un énorme atout. Sur la scie présentée ici, le passage, c'est-à-dire la distance qui sépare la lame de la partie verticale du carter, est de 380 mm. Elle peut scier des bois durs ou



(à gauche). Pot à pinceaux tourné dans une ébauche effectuée par assemblage de huit douves d'orme

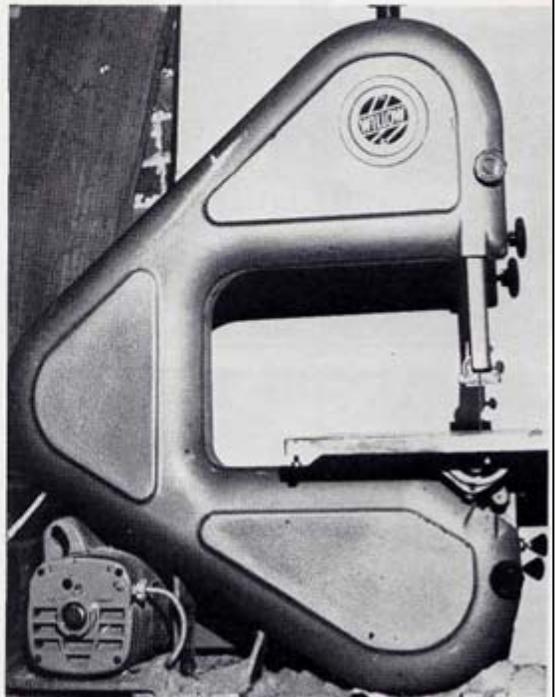
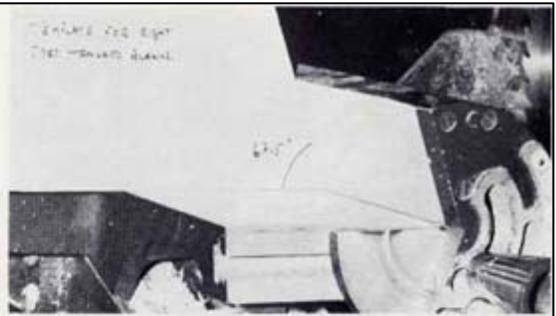
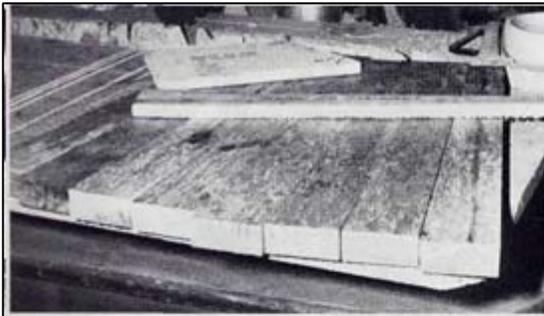
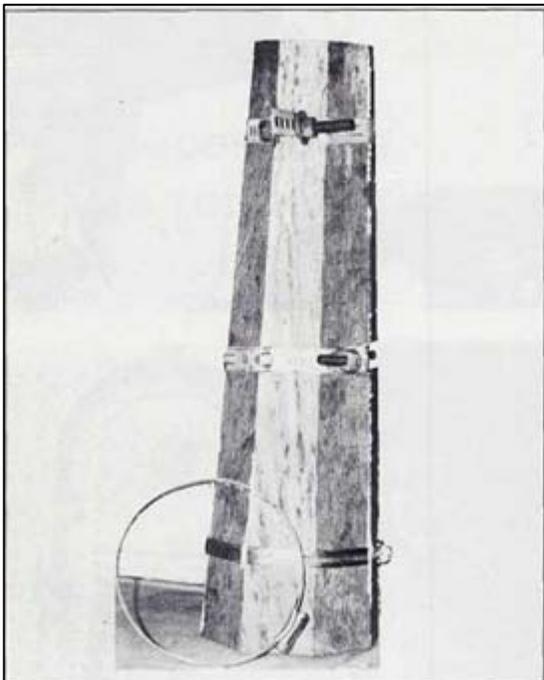


Fig. 4 (au-dessous, à droite). Sur la scie à ruban ci-dessus, le passage, c'est-à-dire la distance qui sépare la lame de la partie verticale du carter, est de 380 mm. Une bonne scie à ruban est un énorme atout pour le tourneur sur bois.

(tendres qui ont jusqu'à 178 mm d'épaisseur. Certains modèles nécessitent l'emploi de douves légèrement coniques: une fois définie la pente du cône, on met en forme un seul côté de chaque douve, ce qui permet de faire une économie considérable de temps (fig. 5).

à Les planches coniques sont collées et assemblées en exerçant une pression uniforme à l'aide, par exemple, de colliers de serrage Jubilee qui peuvent être resserrés par un boulon. Certains utilisent des

e
n
h
a
u
t
,
à
d
r
o
i
t
e
)
.
U
n
e



ébauches composées de douves non coniques fig. 6). Certaines pièces sont très réussies si toutes les douves sont coupées dans le même bois, mais on peut également alterner des douves claires et foncées ou appliquer entre les assemblages de fines bandes de placage de couleur contrastée. Avec un peu d'ingéniosité, on peut obtenir de très bons résultats.

On n'insistera jamais assez sur la nécessité de faire des assemblages très soignés. L'approximation exclut la qualité du résultat; même si le tourneur a la

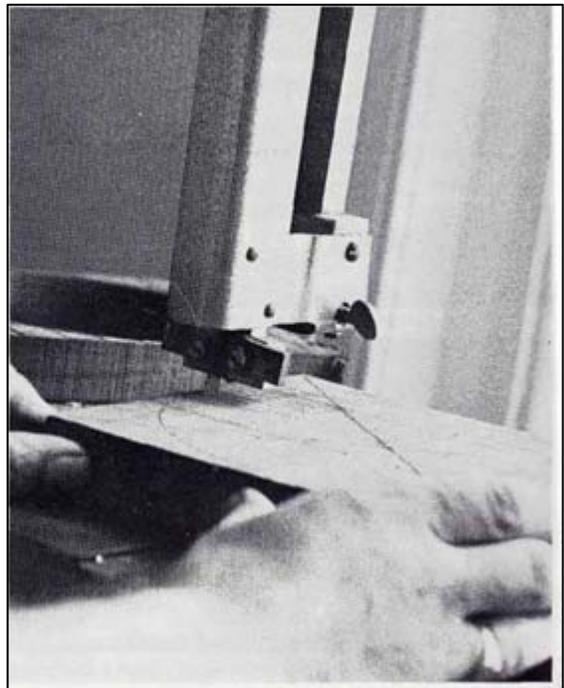


Fig. 5 (en haut, à gauche). Les planches coniques sont collées et assemblées par serrage à l'aide de colliers de serrage Jubilee ou Strip-Strap dont la tension est réglable au moyen d'un boulon.

Fig. 6 (au-dessous, à gauche). On peut fabriquer des ébauches à partir de planches qui n'ont pas été coupées en cône comme celles de la photo: ce système est plus pratique pour certains types de modèles

Fig. 7 (à droite). Une scie à ruban Willow utilisée pour découper un disque destiné à servir de fond de chope après tournage.

chance pour lui et que son ouvrage reste assemblé jusqu'à ce qu'il ait fini, il y aura du jeu dans les assemblages, ce qui sera totalement inesthétique.

Une fois la pièce convenablement montée sur le tour, on procède comme pour les autres pièces tournées entre pointes.

Les ébauches préparées ont des extrémités ouvertes et il est donc nécessaire de leur ajuster un fond avant de commencer le tournage. La figure 7 montre la préparation du disque pour le fond. Notez bien

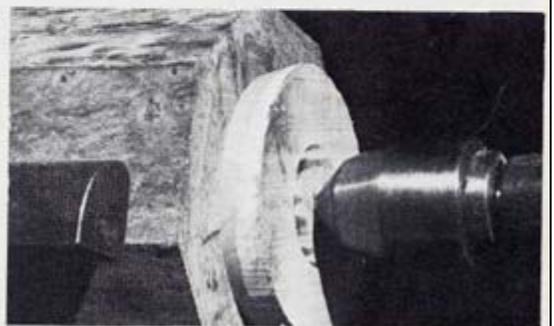
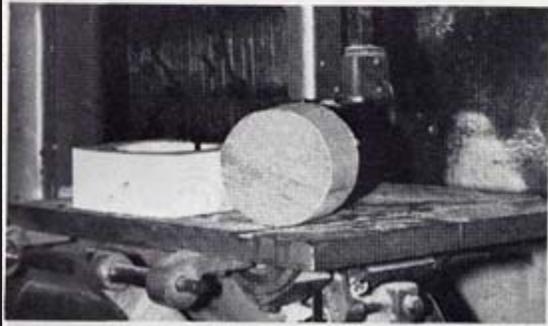
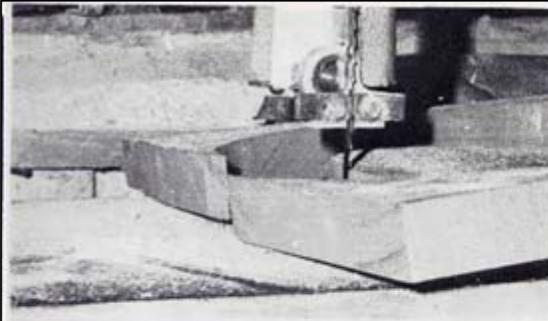


Fig. 8 (en haut, à gauche). Disque venant d'être découpé.

Fig. 9 (au-dessous, à gauche). Ebauches circulaires découpées dans des chutes de bois pour être tournées en tampons.

Fig. 10 (en haut, à droite). Ebauche montée sur mandrin à queue de cochon façonnée en cône à la gouge à évider en ogive.

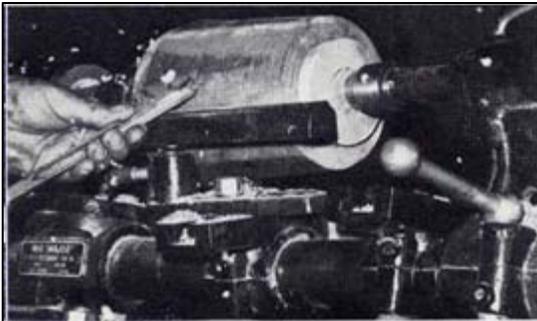
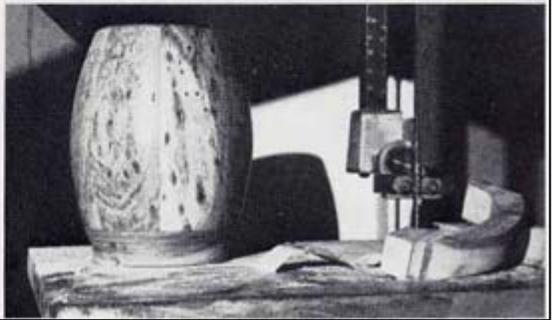
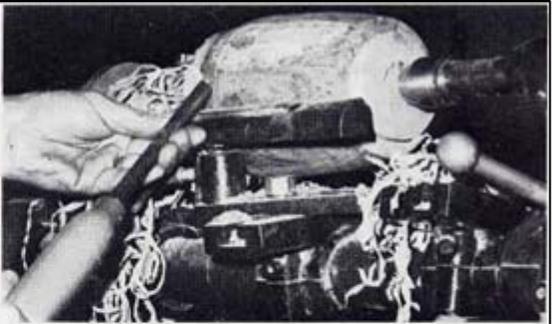
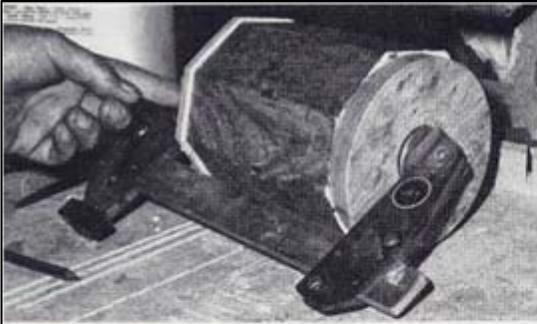
Fig. 11 (au centre, à droite). Ebauche montée sur tour avec tampon du côté de la contre-pointe.



Fig. 12 (en bas, à droite). Exécution de la feuilure.

que, lors de l'utilisation de la scie à ruban, il faut toujours que le capot de protection et le guide supérieur soient placés très près de la surface de travail afin d'éviter de se blesser les mains (fig. 8). Des ébauches circulaires de bois tendre ou dur sont coupées dans des chutes de bois et tournées en tampons pour permettre de monter les ébauches sur le tour (fig. 9 et 10). J'utilise des lames à denture gencive à méplat en pied de dent pour dégager les copeaux. Je préfère ces lames flexibles à denture trempée et dotées de trois pointes tous les 25 mm et je les brase moi-même avec une lame

coupante que l'on trouve sur les distributeurs de plastique en rouleau. L'ébauche est alors montée sur le tour avec un tampon conique à chacune de ses extrémités pour la tenir bien en place, figure 11. Il peut être utile de faire le tampon plus petit que celui de la photo pour pouvoir bien l'ajuster dans l'ébauche. On place le porte-outil en travers de l'extrémité de droite et on coupe une feuilure au grain d'orge (fig. 12). Ce travail doit être fait avec beaucoup de soin, en effectuant de petites passes successives jusqu'à obtention de la largeur de feuilure désirée. La pièce peut alors être retirée du tour.



On peut alors tourner un fond sur un mandrin à queue de cochon avec une feuillure correspondante exécutée par ajustements successifs. Les deux parties sont ensuite solidement collées (fig. 13), et après un laps de temps suffisant pour permettre à la colle de prendre l'ébauche est replacée sur le mandrin à queue de cochon et fixée avec les trois vis (fig. 14). Un gros ciseau à bois bien affûté permet d'égaliser l'intérieur par passes légères. Après ponçage, on ajuste alors le tampon conique dans l'extrémité ouverte, on place la contre-pointe et on façonne l'extérieur (fig. 15 à 17). L'ébauche solide-

Fig. 13 (en haut, à gauche). Ajustage du fond et pose d'un morceau de contre-plaqué sur l'extrémité ouverte de l'ébauche afin de permettre la mise en place de la presse à main.

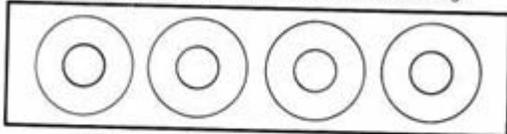
Fig. 14 (au centre, à gauche). Le fond solidement collé, l'ébauche est montée sur un mandrin à queue de cochon de 64 mm.

Fig. 15 (en bas, à gauche). L'ébauche est solidement montée sur le tour, l'extérieur de la pièce est façonné à la gouge à évider bien affûtée

Fig. 16 (en haut, à droite). On continue le façonnage. Fig. 17 (en bas, à droite). Modèle terminé.

ment vissée sur le mandrin à queue de cochon, l'intérieur est façonné au gros ciseau à bois affûté, puis le tampon est mis en place et la pièce appuyée contre la contre-pointe pendant le façonnage de la partie extérieure à la gouge en ogive de 9 mm (fig. 15). On continue le façonnage (fig. 16). Une gouge affûtée, correctement tenue, produira des copeaux bien nets et une surface bien lisse. La figure 17 montre le modèle terminé. Il ne reste plus qu'à découper une anse et à la façonner par ponçage. La fabrication et l'ajustage d'un couvercle se font selon la procédure employée pour le fond : on exé-

Ebauches des anneaux de bois pour l'assemblage



N.B. Il faut raboter les faces de la planche de façon à ce qu'elles soient bien parallèles avant de découper les anneaux

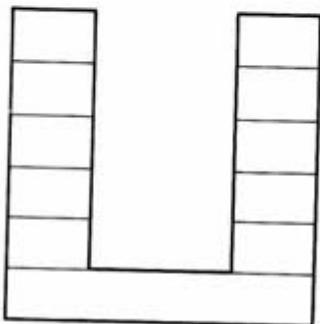


Fig. 18 A

Fond en bois massif



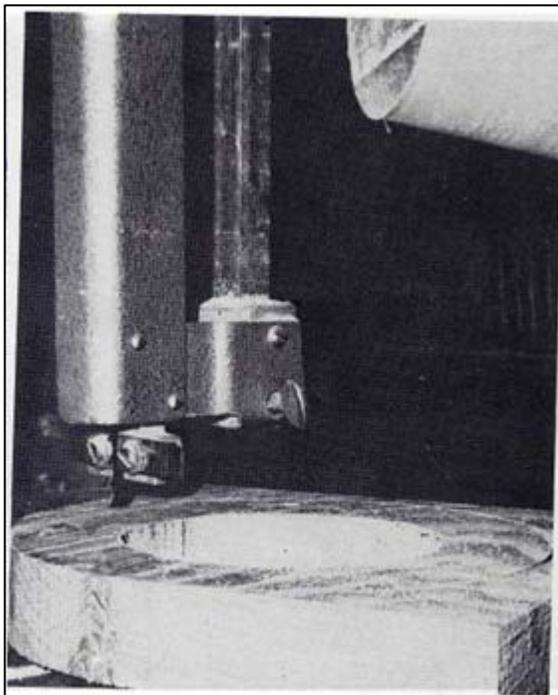
cute d'abord la feuillure sur le disque du couvercle puis on retourne la pièce sur le mandrin pour la façonner. Une fois les sections du couvercle et du fond tournées, on peut ajuster le couvercle, la pièce appuyée contre la contre-pointe: une passe finale permettra de bien emboîter les deux parties. Le bouton est tourné séparément et fixé par une vis placée de l'autre côté du couvercle.

Le seau à biscuits

Les seaux à biscuits font partie des objets qui sont très jolis quand ils sont réalisés selon la technique par collage. Tout d'abord, il faut tracer des cercles intérieurs et extérieurs sur une planche (fig. 18A), préparée pour être découpée en des disques qui seront superposés pour former une ébauche pour un seau à biscuits. On perce des trous pour permettre l'introduction d'une lame de scie à chantourner. La figure 18 montre une scie Stanley Vari-Speed en

Fig. 18 (en haut, à droite). Découpage du centre des disques.

Fig. 19 (au-dessous, à droite) Disque venant d'être découpé



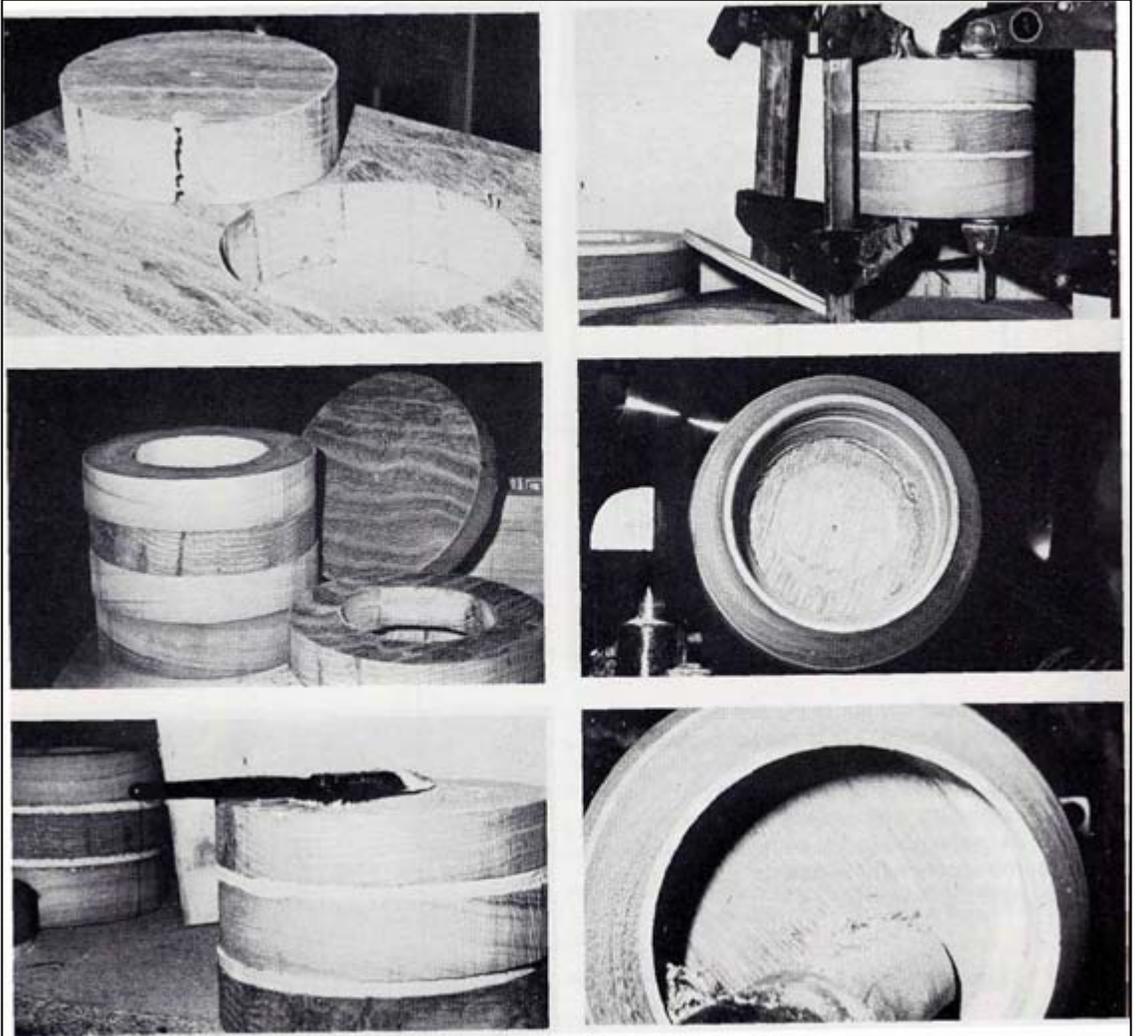


Fig. 20 (en haut, à gauche). On enlève les centres.

Fig. 21 (au centre, à gauche). Série d'anneaux en bois d'orme et afrormosia.

Fig. 22 (en bas, à gauche). Des anneaux de contre-plaqué de bouleau ont été placés entre les anneaux plus épais.

Fig. 23 (en haut à droite). Assemblage sous la pression d'une presse à main de fer

Fig. 24 (au centre, à droite). Ebauche terminée montée sur le tour. L'intérieur est partiellement tourné.

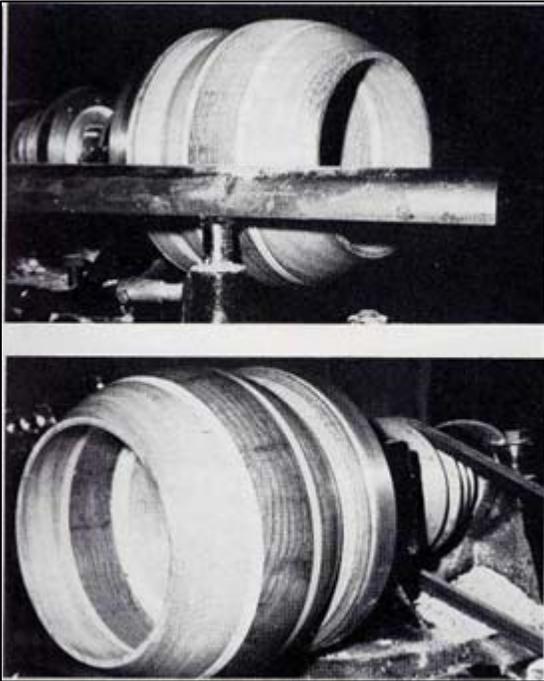
Fig. 25 (en bas, à droite). Support d'outil à l'intérieur de l'ouvrage

Fig. 26 (ci-contre, en haut). Le tournage de l'extérieur se fait

gouge à évider de 9 mm tenue sur chant, le biseau frottant contre le bois.

Fig. 27 (ci-contre, au centre). L'intérieur et l'extérieur sont terminés, y compris le ponçage au papier à grain fin et à la paille

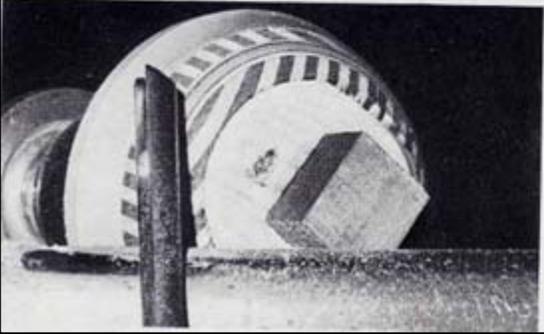
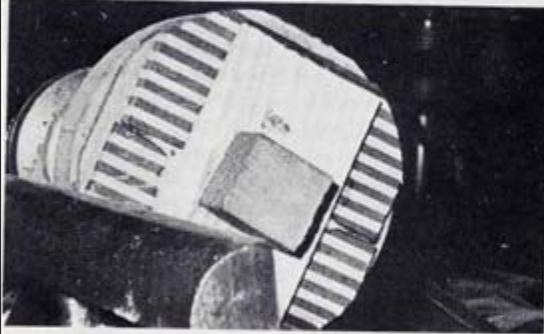
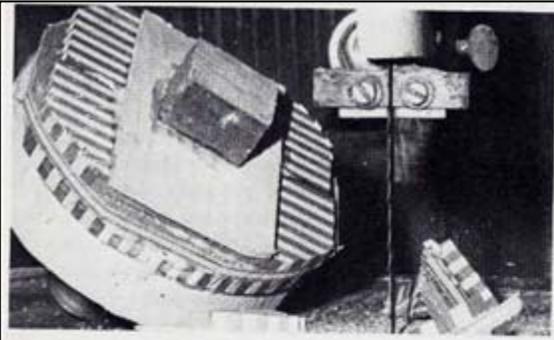
Fig. 28 (ci-contre, en bas). Polissage final par frottement.



train d'ôter les disques centraux alors que la planche est encore entière, ce qui permet une manipulation plus aisée. On peut finir de découper le disque à la scie sauteuse mais la scie à chantourner est sûrement plus rapide (fig. 19).

On peut garder le centre des disques pour un emploi ultérieur, lors du tournage d'autres modèles (fig. 20). Les figures 21 et 22 montrent une série d'anneaux prêts à être assemblés; on utilise beaucoup de colle que l'on peut passer avec un vieux pinceau. Ici, on a placé des anneaux de contre-plaqué de bouleau entre les anneaux plus épais. Une fois l'assemblage effectué, on exerce une pression à l'aide d'une presse à main Jet que je trouve extrêmement pratique (fig. 23). L'ébauche montée sur un plateau (fig. 24), on effectue le tournage de la partie intérieure au gros ciseau à nez rond. Il faut continuer jusqu'à ce que les parois et le fond soient proprement raccordés. Pour cette opération, les débutants auront peut-être intérêt à placer le porte-outil à l'intérieur de l'ouvrage de façon à ne pas avoir à enfoncer beaucoup l'outil (fig. 25).





lissage par frottement Speedanez. Ce dernier doit être passé à l'aide d'un morceau de coton enveloppé d'un linge doux que l'on frotte bien contre le bois pour le faire reluire.

Enfin, on fabrique le couvercle (fig. 29 et 30). La figure 31 montre la gouge à évider en ogive de 19 mm, dotée d'un tranchant très fin qui permet d'obtenir un bon résultat. Il ne faut pas utiliser le

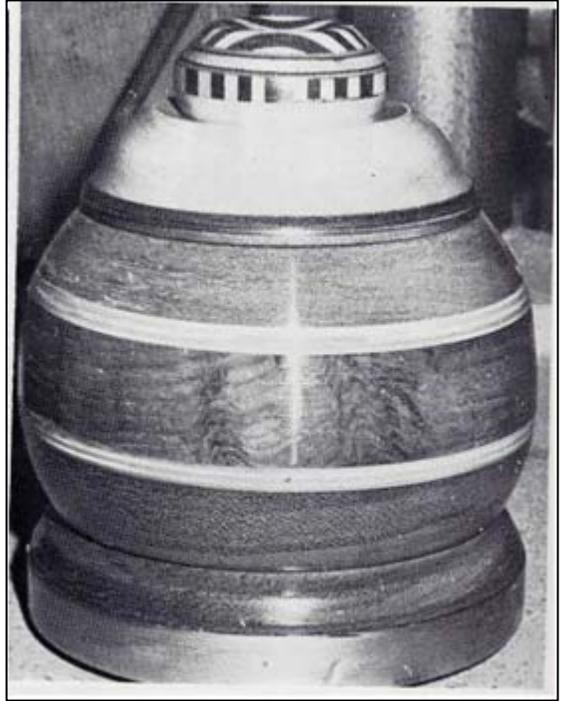


Fig. 29 (en haut, à gauche). Ebauche grossièrement assemblée pour le couvercle, après dressage à la scie à ruban.

Fig. 30 (au centre, à gauche). Ebauche du couvercle montée sur e mandrin à queue de cochon, prête à être tournée.

Fig. 31 fen bas, à gauche). La gouge à évider en ogive de 19 mm, dotée d'un tranchant très fin, permet d'obtenir un bon résultat.

Fig. 32 (à droite). Seau à biscuits terminé, encore fixé au plateau.

gros ciseau car il risquerait de faire sauter des éclats. La figure 32 montre le seau à biscuits terminé, encore fixé au plateau. Sauf si le bois est vraiment bien sec, une pièce de ce type va jouer une fois placée dans un endroit où il fait chaud et le contre-plaqué va faire saillie. Dans ce cas, on peut remonter l'ouvrage sur le plateau, le dresser avec une gouge bien affûtée et le polir à nouveau.

Les coquetiers

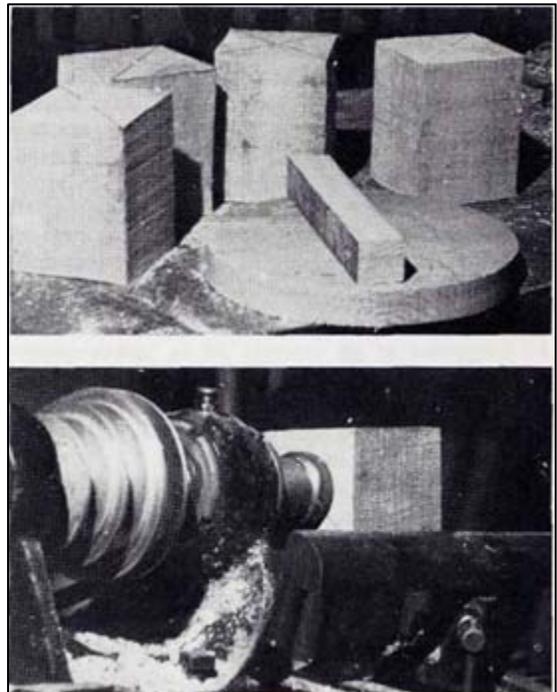
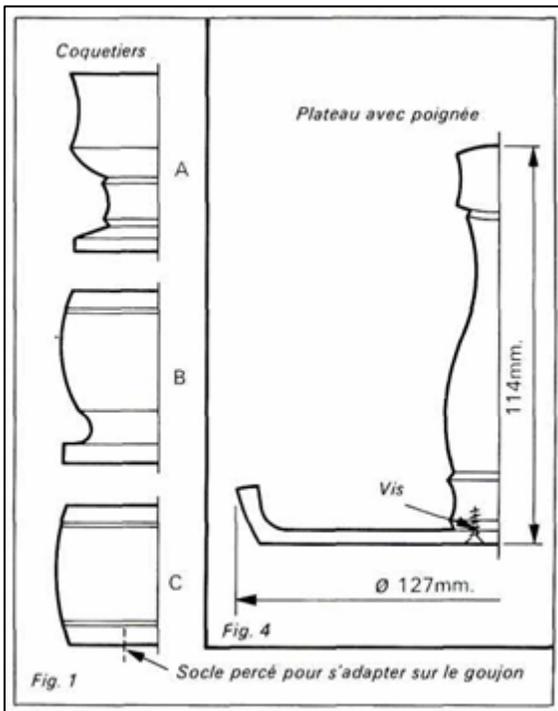
Chapitre VI

Accessoires de table en bois - 1

Les coquetiers sont des articles qui semblent séduire autant les débutants en tournage sur bois que les éventuels acheteurs. Quand on a un peu d'entraînement, ils ne sont pas très difficiles à fabriquer à la pièce, mais étant donné que normalement on les achète par série, ils constituent souvent une bonne introduction au tournage de pièces semblables. Pour l'instant, nous laisserons de côté le problème de la reproduction d'un modèle et étudierons le mode de fabrication de la première pièce. Dans le cas du modèle de la figure 1 A qui est simple, il faut d'abord couper un carré de bois à la dimension correcte (fig. 2), marquer le centre sur une extrémité, faire un trou au pointeau et fixer solidement le bloc sur un petit mandrin à queue de cochon (fig. 3). Le diamètre de ce dernier ne doit pas

Fig. 2 (au-dessus, à droite). Eléments de bois pour une série de quatre coquetiers. Le disque et le petit morceau de section carrée serviront pour le plateau et la poignée.

Fig. 3 (en-dessous, à droite). Il vaut mieux tourner les blocs pour coquetiers sur un petit mandrin à queue de cochon qui ne gênera pas le travail.



Les plateaux à œufs

dépasser 38 mm. Il faudra faire bien attention en vissant le bois sur le mandrin. Il doit être bien serré, mais un demi-tour de trop risque d'arracher le filet de la vis dans le bois et d'abîmer la pièce. Selon la densité du bois utilisé, il faut serrer plus ou moins et c'est quelque chose qu'on apprend très vite à évaluer. Il ne faut pas utiliser dans le mandrin de vis plus petite qu'une n° 14 (25 mm).

Tournez le bloc en forme de cylindre, travaillez le bout de façon à le rendre légèrement concave, dressez le bois de bout à la pointe de la plane, marquez le centre et enfoncez une pointe de pointeau, puis poncez et polissez la surface; enfin, retournez le bloc sur le mandrin. Ceci permet un montage bien solide ainsi qu'une bonne stabilité du coquetier une fois terminé, quelques passes effectuées à l'aide d'une gouge à dégrossir bien affûtée permettront de façonner le bloc en un cylindre parfait, d'un diamètre légèrement plus grand que le diamètre prévu. A présent, il peut être façonné en forme de cône du côté du mandrin.

Avant de continuer, il faut évider la partie intérieure, opération qui doit toujours être effectuée avant que la pièce ne soit trop affaiblie par le façonnage. L'évidement se fait avec une gouge à profiler de 6 mm à biseau court, utilisée spécialement pour ce genre de travail. Cette opération nécessite un certain entraînement avant qu'on puisse l'effectuer de façon bien régulière et avec succès, mais une fois le tour de main acquis elle se révélera très pratique. Il est possible de terminer l'évidement à la gouge, mais à ce stade continuer à bien faire frotter le biseau risque de devenir difficile; dans ce cas, on finit l'ouvrage par des passes légères effectuées avec un gros ciseau à nez rond et très bien affûté (cet outil convient parfaitement pour le bois de bout).

A ce stade, certains tourneurs ajustent un tampon au coquetier et se servent de la contre-pointe comme support, mais personnellement je n'ai jamais jugé cela nécessaire. Il ne reste plus alors qu'à découper la gorge située près du socle par passes successives effectuées à la gouge de 13 mm.

La fabrication de séries de coquetiers exige un travail soigné mais n'est pas difficile à effectuer si l'on veut bien y mettre le temps nécessaire. Il faut remarquer ici qu'il est beaucoup plus facile de fabriquer des séries d'articles de ce type en en tournant un assez grand nombre — mettons trois ou quatre douzaines à la fois - et en composant les séries par sélection de ceux qui sont les plus semblables.

Les coquetiers en bois sont souvent vendus dans de petites boîtes de carton mais ces séries ne sont pas réellement complètes sans un plateau. Une idée utile consiste à pratiquer un trou d'environ 13 mm dans le fond de chaque coquetier et à fabriquer un plateau doté de petits goujons permettant d'y enfiler chaque coquetier. Cela ressemble un peu au tournage du socle d'une lampe dans lequel on fait un trou central de 13 mm où est alors fixé un goujon par un point de colle.

Les plateaux circulaires sont très répandus et relativement faciles à réaliser (fig. 4). Le disque est monté sur un grand mandrin à queue de cochon, façonné en cercle du diamètre adéquat avec la gouge en ogive de 9 mm et évidé au grain d'orge bien affûté, en commençant à l'extérieur et en exécutant une série de passes jusqu'à ce qu'il ne reste plus au centre qu'une petite quantité de bois. Cette partie peut alors être façonnée de façon à former une protubérance pour la poignée. Il se peut qu'il soit nécessaire de dresser le fond de la partie creuse au gros ciseau à bout carré afin de bien l'aplanir; le bord peut être façonné à la gouge selon le goût de chacun. Après avoir tourné la poignée, on peut la fixer avec de la colle et une vis enfoncée sous le plateau.

La poignée est tournée entre pointes dans un morceau de bois légèrement plus long que nécessaire, de façon à pouvoir détacher ensuite le reste du bois. Il est alors essentiel d'utiliser des outils bien affûtés et de faire des passes légères si l'on ne veut pas voir apparaître des côtes sur le bois. Ce sont des marques en forme de spirale que l'on fera disparaître en soutenant l'ouvrage de la main pendant la coupe.

Une fois l'essentiel du travail effectué sur la poignée, on la détache au maximum à chacune de ses extrémités en laissant environ 6 mm de bois que l'on sciera à la main ou à la scie à ruban. Les marques faites par la scie sont poncées à la main.

Les coquetiers et les autres articles qui doivent être nettoyés après utilisation doivent être recouverts d'un revêtement protecteur qui permettra de les laver ou de les essuyer au chiffon humide. Quelques couches de polyuréthane feront l'affaire, ou mieux encore l'enduit plastique Rustin qui résiste pratiquement à tout. Les œufs n'étant évidemment pas

tous de la même grosseur, il y aura toujours quelqu'un pour vous dire que le trou n'a pas la bonne dimension. La seule solution est de tourner un œuf en bois sur un mandrin à queue de cochon et de l'utiliser comme calibre intérieur.

Les bols, les coupes, etc.

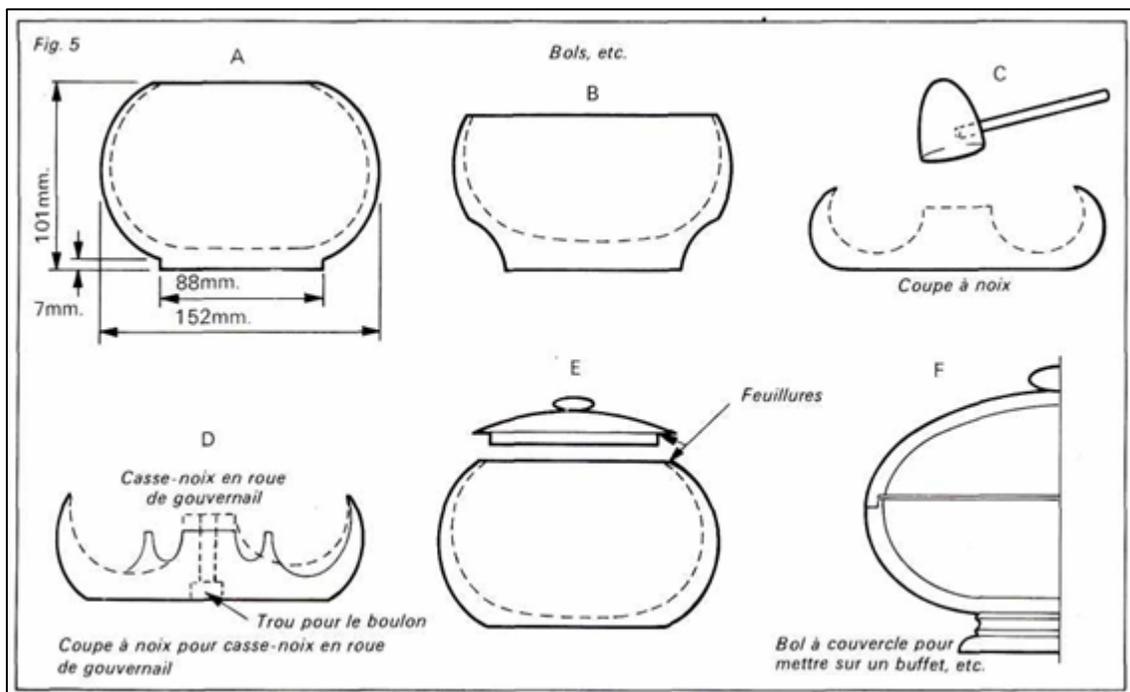
Pour je ne sais quelle raison, je n'ai jamais éprouvé d'enthousiasme véritable pour le tournage des bols : peut-être est-ce parce que, étant économe de nature, je n'aime pas voir se perdre autant de bois. Heureusement, nombreux sont ceux qui aiment en fabriquer certains même ne font pratiquement rien d'autre.

Pour ce qui est de la forme, il n'y a pas grand-chose à dire car le nombre de modèles possibles est plutôt limité. Je donne ici quelques exemples parmi lesquels deux coupes à noix et un petit bol à couvercle (fig. 5). Les coupes à noix sont les articles les plus demandés, à l'exception peut-être des saladiers. Je me dis souvent que devant un bol, les gens se demandent quelle utilisation ils vont en

faire s'ils l'achètent, puis se disent qu'il est soit trop petit, soit trop grand, et finalement renoncent à l'acheter alors que l'utilisation d'une coupe à noix ne fait aucun doute!

Celle de la figure 5 C est très appréciée; elle dispose d'un petit maillet pour casser les noix ce qui augmente son attrait. Généralement, je tourne la tête du maillet sur un mandrin à queue de cochon, dans une pièce de bois plus longue que nécessaire, puis la détache après façonnage, en laissant le reste du bois dans le mandrin. Le trou du manche doit être radial sinon cela ne sera pas joli ; on peut le percer avant le tournage si on le désire. Si on le perce après, le cylindre devra être placé dans la rainure en forme de V d'un morceau de chute de bois, la base du V étant centrée sur la pointe d'une mèche tenue dans un guide de perçage.

Les coupes dotées d'un casse-noix de cuivre en roue de gouvernail en leur centre sont jolies et pratiques ; elles comportent généralement un évidement dans la coupe, qui permet de mettre les coques à part au lieu de les remélanger aux noix entières.



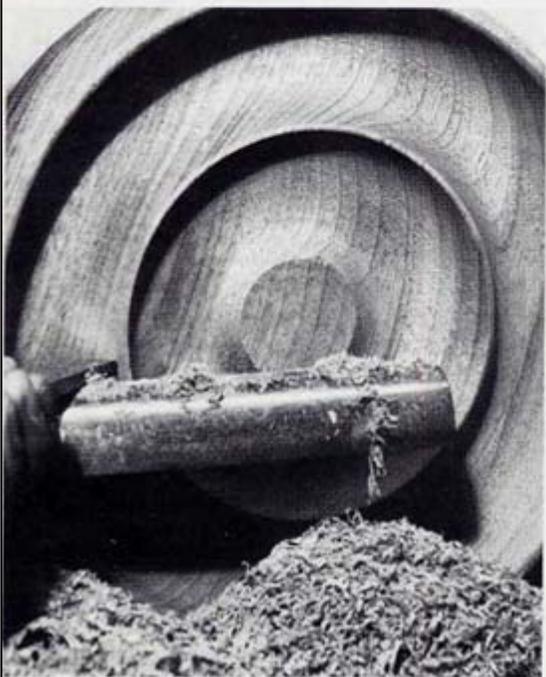


Fig. 6 (en haut, à gauche) Evidement d'une coupe a noix en bois d'acajou avec une gouge tenue sur chant.

Fig. 7 (au centre, à gauche). Utilisation d'un gros ciseau que l'on maintient bien à plat sur le support d'outil et que l'on fait pivoter de façon à former un rayon.

Fig. 8 (en bas, à gauche). Un bon ciseau d'acier permet d'obtenir un fini de surface relativement satisfaisant sur certains bois durs.

Fig. 9 (au-dessus, à droite). Application du bouche-pores.

Fig. 10 (au-dessous, à droite). Eléments d'un casse-noix en roue de gouvernail.

La figure 6 montre l'opération initiale d'évidement d'une coupe à noix en bois d'acajou à l'aide d'une gouge tenue sur chant. Avec une gouge à évider bien affûtée, il est possible d'évider et de façonner complètement en quelques minutes l'intérieur d'un bol, même de grande dimension. Ceux qui trouvent difficile de manipuler une gouge peuvent se servir d'un gros ciseau en le maintenant bien à plat sur le porte-outil et en le faisant pivoter de façon à former un rayon. Ne relevez *jamaï*s vers le haut la pointe

d'un gros ciseau lors du façonnage de l'intérieur d'un bol (fig. 7). Si un bon ciseau d'acier est affûté fréquemment et correctement on pourra obtenir un fini de surface relativement satisfaisant avec certains bois durs. Notez que l'outil enlève des copeaux - pas de la sciure (fig. 8). Les figures 9 et 10 montrent les éléments particuliers que nécessite la pose du casse-noix en roue de gouvernail et l'application du bouche-pores. La figure 11 montre la coupe terminée.

Des personnes mal informées affirment de temps en temps dans des articles ou dans des livres que toute pièce tournée avec plateau, et en particulier les bols, doit être grattée. C'est tout à fait faux à moins d'ajouter à cette affirmation « par ceux qui ne savent pas utiliser les gouges correctement ».

Gratter le bois n'est jamais une bonne idée et il faut, si possible, éviter de le faire puisque c'est une opération qui fait de la sciure, qui est fatigante et peu efficace - outre le fait que c'est incroyablement long à faire. Avec des gouges bien affûtées et correctement utilisées, une pièce creuse, même de grande dimension, sera façonnée à l'extérieur comme à l'intérieur en moins d'une heure et sans avoir à se presser, ce qui laissera tout le temps nécessaire pour l'opération finale de bouchage des pores et de ponçage.

J'exécute les pièces creuses avec des gouges en ogive de 9 mm et 18 mm, à arête droite et très bien affûtées. La figure 12 indique la façon dont le biseau doit frotter et montre la forte inclinaison de l'outil. La plupart des porte-outil manufacturés ne permettront pas d'utiliser correctement la gouge sans difficulté. Si le biseau est convenablement présenté devant le bois, une gouge à évider bien affûtée permettra de faire des passes relativement profondes sans risquer d'entailler le bois (fig. 13).

Je rends la surface externe le plus lisse possible à l'aide de l'une de ces gouges, puis efface toutes les

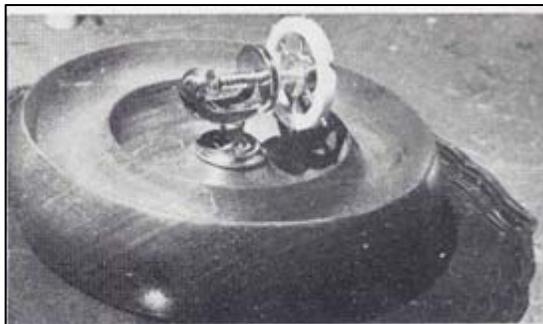
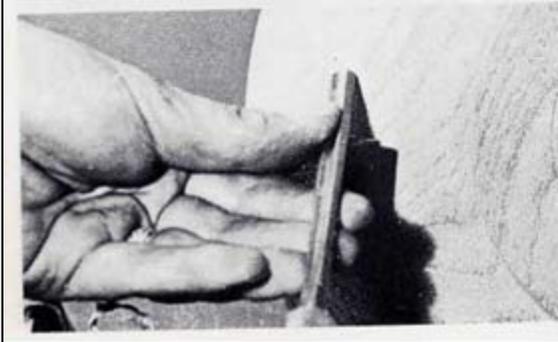
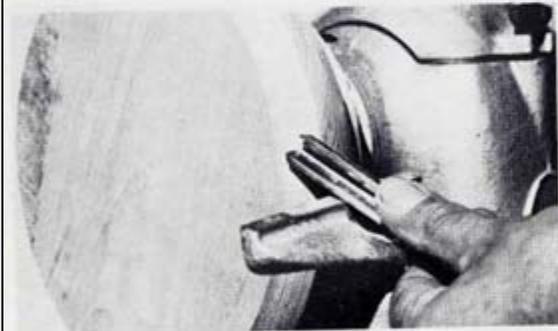
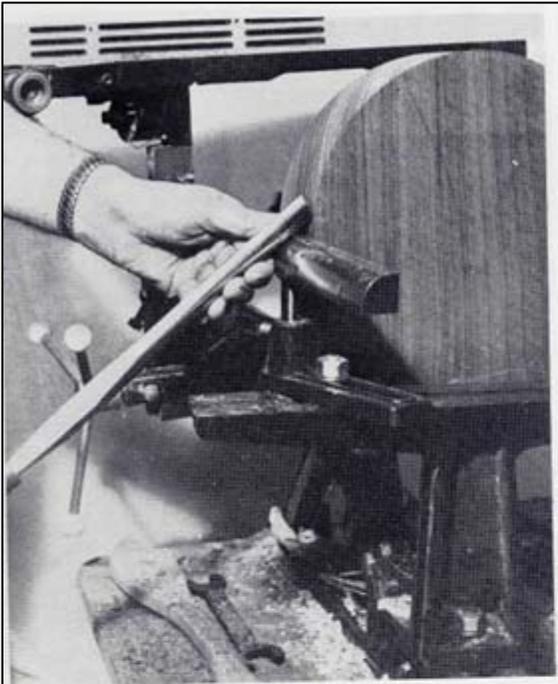


Fig. 11 (en haut, à droite). Coupe à noix terminée dotée d'un casse-noix en roue de gouvernail.

Fig. 12 (au centre, à droite). Façon dont le biseau de la gouge doit frotter contre le bois et la forte inclinaison de l'outil qui en résulte.

Fig. 13 (en bas, à droite). Si le biseau est correctement présenté devant le bois, une gouge à évider bien affûtée permettra de faire des passes relativement profondes sans risquer d'entailler le bois.



marques laissées par la gouge avec un fer plat de ciseau en acier rapide. Cet outil n'a pas de manche et il n'existe pas de méthode véritablement satisfaisante pour lui en mettre un, il faut donc ne le laisser dépasser du porte-outil que du minimum nécessaire. On ne doit en aucun cas l'utiliser pour l'intérieur d'un élément creux. Cet outil permet d'enlever des copeaux si fins qu'ils ressemblent à du duvet, et il laisse une belle surface bien lisse. Si on applique les méthodes appropriées, le façonnage de l'extérieur d'un élément creux ne doit pas prendre plus de dix minutes. Des passes profondes ont tendance à produire une surface irrégulière, ce à quoi on peut remédier en affûtant la gouge et en faisant des passes plus fines, c'est-à-dire en abaissant très légèrement le manche de l'outil (fig. 14). La gouge à évider est tenue légèrement sur chant (fig. 15). Comme pour toutes les pièces de tournage, la coupe doit se faire en allant du gros diamètre vers le plus petit et jamais dans le sens inverse. La gouge se déplace dans le sens de l'ogive. Dans le cas d'une portion de bois qui aurait un grain particulièrement difficile à travailler, on peut parfois utiliser une gouge à profiler de 13 mm (fig. 16). Mais il faut faire très attention, car cet outil entaille très facilement le bois.

Si la courbe de la partie interne est telle que l'on peut faire frotter le biseau pendant toute l'opération, tant mieux ; mais dans bien des cas ce n'est pas possible, et il faudra finir la pièce au gros ciseau à nez rond. C'est dommage car la qualité de la surface va immédiatement se détériorer quand le tourneur va passer de la gouge au gros ciseau. Une fois le façonnage terminé, il se retrouvera donc contraint de passer un certain temps à arranger la surface. Souvenez-vous que le fond d'un élément creux, comme des autres objets étudiés jusqu'ici, doit être très légèrement concave, car si on laisse une petite protubérance au centre l'ouvrage sera complètement instable. L'épaisseur des parois dépend dans une certaine mesure du goût de chacun. Personnellement, je trouve que lorsque les parois sont très

Fig. 14 (en haut, à gauche). Rectification après des passes trop profondes en baissant le manche de l'outil.

Fig. 15 (au centre, à gauche). La gouge à évider tenue légèrement sur chant.

Fig. 16 (en bas, à gauche). Utilisation d'une gouge à profiler de 13 mm bien affûtée sur une portion de bois difficile.

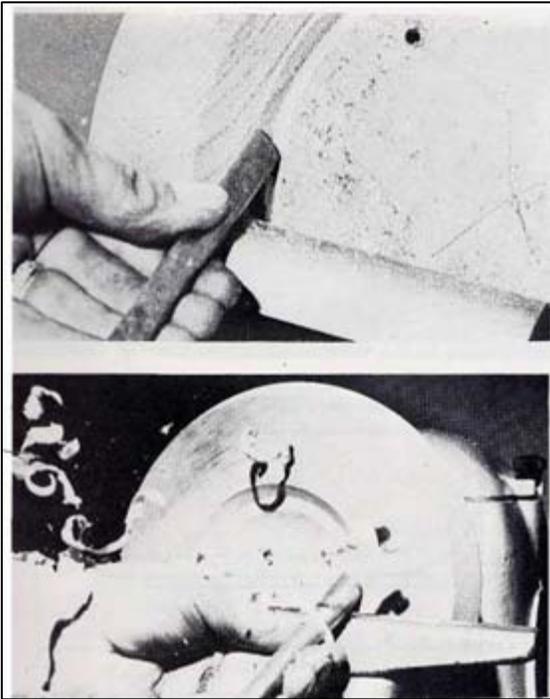


Fig. 17 (au-dessus, à gauche). Gros plan de la première opération d'évidement, gouge tenue sur chant.

Fig. 18 (en-dessous, à gauche). Instantané de l'évidement d'un élément creux. En raison de l'épaisseur des copeaux produits par une bonne gouge à évider, cette opération est rapide

fines, au toucher l'élément perd sa texture de bois et on a l'impression d'avoir du carton moulé entre les mains.

Il n'est pas spécialement difficile de fabriquer des éléments à parois extrêmement minces mais ce n'est pas non plus souhaitable car plus elles sont minces et plus elles sont fragiles: or, on laisse parfois tomber par terre les pièces de ce type. Les figures 17 à 21 montrent l'évidement d'une coupe. Notez que l'on a d'abord tourné l'extérieur de cette coupe; la pièce a ensuite été retournée sur le mandrin pour être évidée.

Une grosse pièce de bois dur fixée à un plateau et tournant à une vitesse relativement grande doit être un spectacle quelque peu effrayant pour le débutant qui doit s'y attaquer à la gouge. Je lui conseillerais donc fortement de commencer par de petits éléments creux, c'est-à-dire d'environ 0 150 mm et

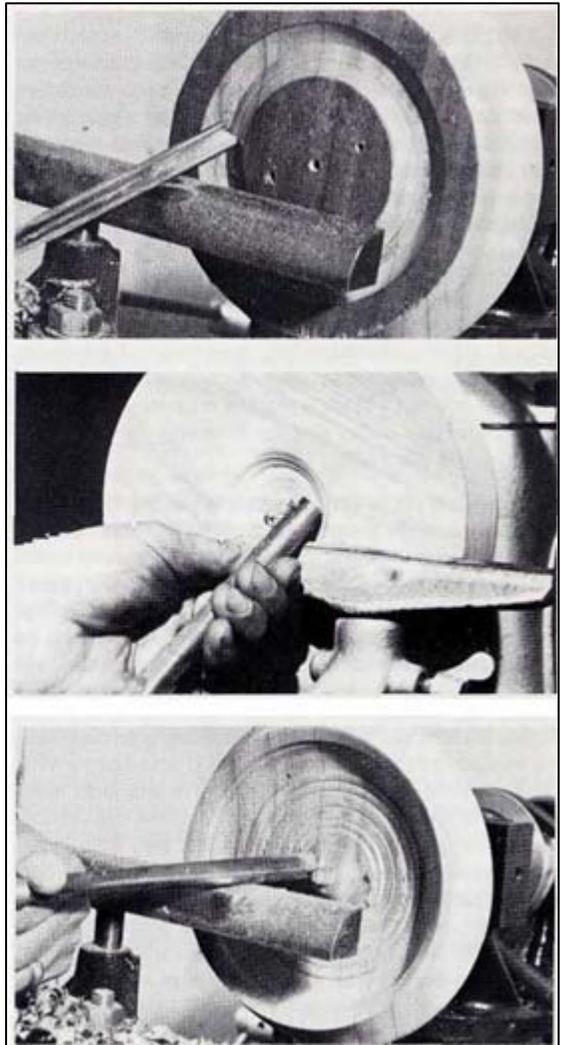


Fig. 19 (en haut, à droite). Evidement exécuté par passes alternées d'un côté et de l'autre: les bords sont donc terminés avant l'évidement complet de la pièce.

Fig. 20 (au centre, à droite). Premier évidement d'une coupe en bois de frêne sur un tour Myford ML8. Ici, la gouge opère sur le côté droit de la pièce; sur le tour Coronet Major, elle travaille à partir de la gauche.

Fig. 21 (en bas, à droite). Suppression du centre d'une coupe en noyer du Gabon évidée. On exécute les passes finales du bord vers le centre.

50 mm d'épaisseur. Pour s'entraîner, les bois tendres conviennent tout à fait; en outre, si vous arrivez à obtenir un beau fini sur ce type de bois, vous devriez être capable d'en faire de même avec n'importe quel autre. Au fur et à mesure qu'on acquiert une certaine compétence, on pourra passer à des dimensions supérieures sans risquer trop d'incidents décourageants.

Il est extrêmement difficile de donner un fini de bonne qualité à l'aide de produits abrasifs à du bois qui a été abîmé par des outils émoussés. Ceci s'applique particulièrement au tournage d'éléments creux pour lesquels le sens du fil du bois change constamment. La bonne qualité d'un ouvrage tourné dépend des outils employés et elle ne nécessite que peu de ponçage.

Tourner une pièce unique est très différent de tourner une série de six pièces creuses ou plus: il vaut mieux ne pas entreprendre ce genre de travail avant de savoir parfaitement manier la gouge. Pourtant, un jour, on voudra exécuter un grand saladier accompagné d'une série de petits bols individuels : ce sera donc le moment de mettre sa compétence à l'épreuve.

Enfin, un mot sur la finition. Les récipients d'utilisation courante doivent faire l'objet d'une bonne finition capable de protéger et de traiter leur bois ainsi que de leur donner un beau poli si on le désire. Les éléments finis à l'huile ne doivent pas être lavés mais essuyés avec un chiffon imbibé d'un peu d'huile de table. Sur la figure 22, du bouche-pores cellulosique est passé généreusement sur l'intérieur de ce plat creux pour le préparer au ponçage. Certains bois auront besoin de plusieurs applications.

Il vaut mieux terminer les coupes à fruits (fig. 23) en passant un enduit plastique Rustin ou plusieurs couches de polyuréthane de bonne qualité, avec ponçage entre chaque couche. Pour un meilleur résultat, la dernière couche sera très fine. Si l'on ne désire pas un poli très brillant, on peut très légèrement frotter la dernière couche à la paille de fer très fine, numéro 000.

Les saladiers peuvent être terminés comme indiqué ci-dessus mais sont plus souvent passés à l'huile, opération pour laquelle on peut se procurer des huiles spéciales. Les produits de finition à l'huile

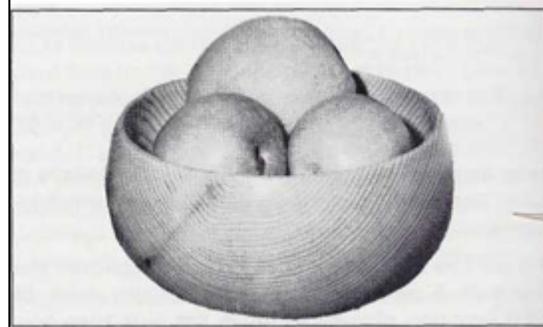
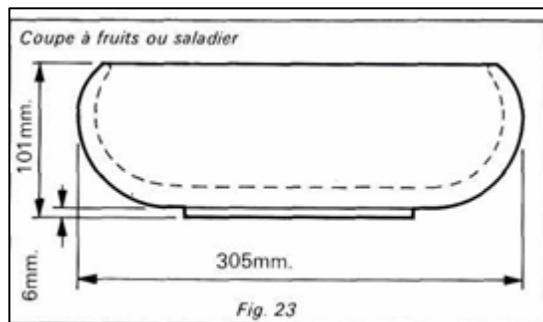


Fig. 22 (en haut, à droite). Bouche-pores cellulosique passé à l'intérieur d'un plat creux après ponçage.

Fig. 24 (en bas, à droite). Coupe à fruits exécutée dans du bois de pin de construction (178 mm x 75 mm).

doivent être appliqués en petite quantité et bien imprégner le bois. Plusieurs couches minces, passées à environ un jour d'intervalle pour leur laisser le temps de prendre, donneront un meilleur résultat qu'une seule couche épaisse.

Chapitre

VII

Lampadair

es

Les lampadaires doivent être fabriqués avec beaucoup de soin si l'on veut qu'ils aient l'air d'avoir été exécutés par un homme du métier; leurs grandes courbes allongées sont loin d'être faciles à réaliser. En outre, si une lampe n'est pas réussie, il suffit d'en redessiner le profil et la perte est relativement minime. Mais dans le cas d'un lampadaire, les frais engagés sont beaucoup plus élevés: leur fabrication doit donc être effectuée lentement et soigneusement. Si les outils sont constamment bien affûtés et les passes légères, il ne doit pas y avoir de problèmes, mais souvenez-vous que si l'on peut toujours enlever un peu plus de bois, on n'a pas encore inventé de méthode pour en recoller quand on en a trop enlevé!

Les figures 1 et 2 proposent deux modèles éventuels de lampadaires. Tout de suite, une première remarque : les deux parties du fût étant assemblées par un goujon ajusté dans un trou, il faut percer ce trou avant de commencer le tournage (fig. 3). Cette opération se fait normalement, la mèche tournant lentement dans la poupée fixe et le bois étant avancé vers elle au moyen de la contre-pointe bien serrée contre la pièce. Faites un trou assez profond (25 à 38 mm au moins) pour obtenir un assemblage bien solide et éviter que les deux parties ne se disjoignent (fig. 4).

Le goujon de l'extrémité de la pièce est tourné avec un grain d'orge bien affûté : on fait des passes de la largeur du tranchant de l'outil jusqu'à ce que l'on

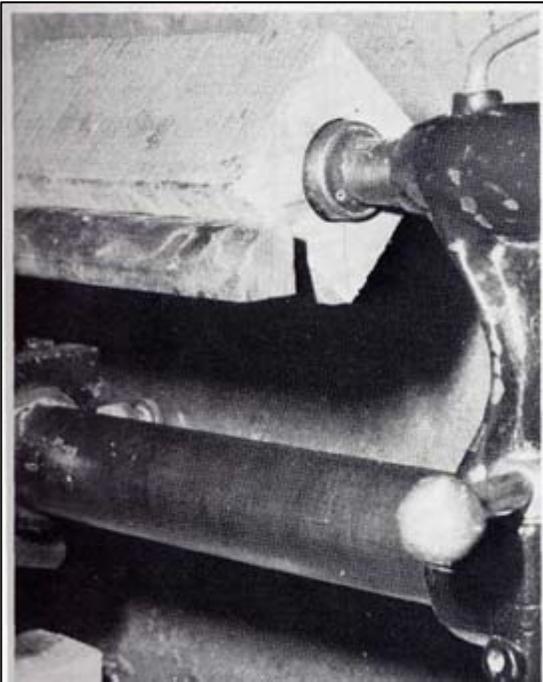
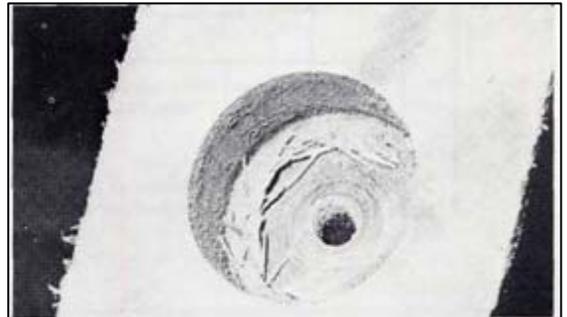


Fig. 3 (à gauche). Bois percé à une extrémité pour recevoir le goujon de la section correspondante. La contre-pointe pénètre bien dans le trou.

Fig. 4 (ci-dessous). Trou percé dans le carré de bois avant de le monter sur le tour. Les irrégularités du fond peuvent être enlevées à la plane

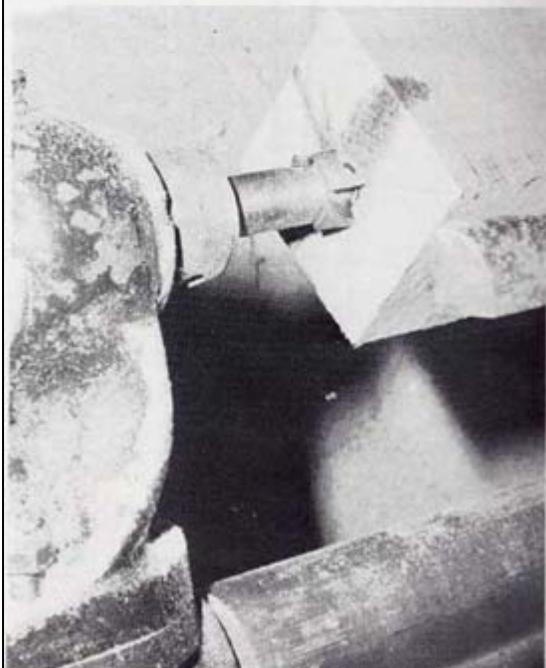


obtienne un goujon de longueur suffisante, en se servant d'un pied à coulisse pour arriver au diamètre prévu (fig. 5). Faites très attention en façonnant cette extrémité de la partie supérieure du fût car elle doit être légèrement évidée pour permettre un contact bien étroit entre les deux parties. Si, par inadvertance, le grain d'orge est incliné du mauvais côté, il y aura un jour fort peu esthétique entre les deux pièces assemblées. Attention aussi à tenir le manche de l'outil assez bas de façon à ce que le biseau frotte bien et que le tranchant coupe correctement. Tenir l'outil horizontalement est une faute courante qui a pour conséquence de gratter le bois au lieu de le couper et d'émousser très rapidement le tranchant.

Sur la partie inférieure du fût, il faudra également façonner un goujon qui sera ajusté dans le socle. Cet assemblage doit être solide sinon il risque de se casser à la première chute du lampadaire. Si le socle n'est pas suffisamment épais pour donner un solide assemblage à tenon, on peut rajouter dessous un bloc de bois qui assurera la solidité nécessaire, ce bloc étant tourné en disque pour donner un aspect plus soigné à l'ouvrage. Dans ce cas, il faudra évidemment adapter sous le socle trois ou quatre petits pieds pour surélever la pièce de renfort, mais ce n'est pas difficile à faire.

En moyenne, un lampadaire mesure 152 à 154 cm de hauteur jusqu'à la douille, dimension impossible à tourner sur les tours modernes dont on peut disposer dans son atelier de bricolage, même à supposer que le tourneur arrive à résoudre les problèmes de formation de côtes et de fouettement. C'est pour cette raison que le fût est fabriqué en deux parties assemblées par goujon selon la méthode indiquée précédemment. L'assemblage doit se faire à un endroit où se trouve une mouleure susceptible de le cacher, ou en d'autres termes le dessin doit tenir compte de l'assemblage.

Les deux carrés, d'environ 69 cm de longueur chacun, devront être percés pour le passage du fil électrique avant le tournage. Cette opération s'exécute à l'aide de l'outillage à percer de part en part ordinairement fourni avec bon nombre de tours et qui se compose d'une mèche à enfilade, d'une lunette, d'une mèche à chambrer et d'un guide de perçage. Le réglage doit se faire avec soin, en vérifiant que toutes les presses de serrage sont bien serrées avant de mettre la machine en marche. La pièce



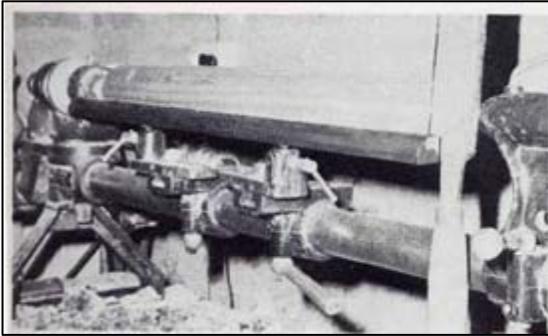


Fig. 5 (ci-contre, en haut). Utilisation du pied à coulisse à vernier pour vérifier le diamètre d'un goujon partiellement tourné qui doit s'adapter dans l'autre section du fût. Cette opération se fait la pièce immobilisée, après réglage des pointes supérieures de l'outil à la dimension correspondante du trou.

Fig. 6 (ci-contre, au centre). Matériel préparé pour le tournage d'une partie du fût de lampadaire.

Fig. 7 (ci-contre, en bas). Gros plan de l'extrémité de la pièce permettant de voir comment les griffes de la mèche à chamberer mordent le bois de bout. Le collier moleté qui entoure le filetage du nez du tour situé juste derrière la mèche à chamberer sert à le protéger et permet de retirer facilement les articles fixés sur la pointe conique.

Fig. 8 (ci-dessus). Une section du fût du lampadaire tournée en cylindre. Remarquez la gouge de 50 mm posée verticalement à droite) utilisée pour une exécution rapide de ce travail.

à percer est relativement grosse et il pourrait se produire un grave accident si elle se détachait brusquement du tour. Ceci ne signifie pas que c'est une opération dangereuse —je l'ai moi-même réalisée des centaines de fois sans aucun problème - mais elle exige beaucoup de prudence. Bien qu'il soit possible de percer de part en part une pièce de bois assez petite, il faut éviter de le faire avec une pièce longue, même si la mèche le permet, car le trou risque d'être mal fait, et si la mèche a du jeu dans le bois elle risque d'avoir percé un trou complètement décentré en atteignant l'autre extrémité.

La méthode correcte consiste à percer la pièce sur plus de la moitié de sa longueur, puis à la retourner pour la placer sur la tige de la mèche à chamberer que l'on utilise à la place de la griffe ordinaire, et à recommencer l'opération à l'autre extrémité. Cette méthode permet d'avoir à chaque extrémité un trou bien centré; s'il y a une erreur, elle se situe à l'endroit de la jonction des deux trous. Après avoir appliqué cette méthode une ou deux fois, on se rendra compte qu'elle est très simple et efficace.

A présent, les deux parties carrées sont percées ; on laisse la mèche à chamberer sur la poupée fixe car

elle servira de griffe d'entraînement pendant le tournage. Ce système facilite le centrage de la pièce car la tige est de la même dimension que le trou.

La figure 6 montre le matériel préparé pour le tournage d'une partie d'un fût de lampadaire. Notez que la pièce a été préalablement percée pour le passage du fil et qu'elle est entraînée par une mèche à chamberer qui remplace la griffe normalement utilisée. Cette mèche a une tige qui s'ajuste au trou percé dans le bois et permet donc de centrer la pièce.

Un gros plan de l'extrémité de la pièce (fig. 7) permet de voir comment les griffes de la mèche à chamberer mordent le bois de bout. Le collier moleté qui entoure le filetage du nez du tour situé juste derrière la mèche à chamberer sert à le protéger et permet de retirer facilement les articles fixés sur la pointe conique.

Tout comme pour les autres travaux de tournage entre pointes, il faut tout d'abord façonner le bois en cylindre à la gouge à dégrossir. Il faut faire ici une remarque très importante: afin d'exécuter ce type de tournage, il est réellement nécessaire d'avoir un porte-outil qui couvre toute la longueur du tour (fig. 8). Une partie du fût du lampadaire vient d'être tournée en cylindre. Remarquez la gouge de 50 mm (posée verticalement à droite) qui a été utilisée pour exécuter rapidement ce travail. Pour le débutant, les porte-outil représentent toujours un problème dans la mesure où les fabricants de tours, qui sont des ingénieurs, persistent à fabriquer des porte-outil qui ne sont pas du tout adaptés à ce type de travail - à moins de l'exécuter entièrement au gros ciseau à bois. J'ai fait fabriquer les porte-outil présentés dans ce livre il y a des années d'après un modèle de ma conception; par la suite, ils ont été copiés par beaucoup de gens qui soit les avaient vus, soit les avaient utilisés pendant les cours suivis avec moi. Pour le tournage de pièces de grande longueur, un long porte-outil est pratiquement indispensable, car lors de l'exécution d'une longue courbe allongée déplacer le porte-outil pendant le travail aura pour conséquence quasi certaine la présence d'une marque là où les passes ont été arrêtées puis reprises.

Le dégrossissage doit se faire par section et d'une extrémité à l'autre de la pièce de bois, bien qu'une fois les arêtes enlevées, il soit possible de faire des passes couvrant toute la longueur. On peut adopter la méthode habituelle, c'est-à-dire exécuter un cylindre ayant un diamètre de 2 mm de plus que le dia-

mètre prévu et continuer le façonnage. La gouge à dégrossir ne convient pas pour faire des creux très prononcés car elle a un bout carré. Cependant, si elle est bien affûtée, on peut tout à fait l'employer pour façonner des éléments longs comme les lampadaires dont les courbes sont généralement douces. Assurez-vous bien que le biseau frotte constamment contre le bois et que le manche n'est pas tenu trop haut, sinon vous abîmerez l'ouvrage.

Pour obtenir un bon résultat, la meilleure méthode consiste à baisser le manche de l'outil jusqu'à la fin de la passe, puis à le relever juste assez pour recommencer une autre. Notez également que si l'outil est présenté perpendiculairement à la pièce, le tranchant est posé à angle droit par rapport au fil du bois, ce qui donne une qualité inférieure de coupe. On doit donc très légèrement pointer la gouge dans le sens dans lequel on la déplace, et la faire légèrement pivoter sur le même côté. La coupe sera franche, le tranchant étant présenté à l'oblique par rapport au fil du bois, et le fini sera de bonne qualité. Le tourneur ne doit pas se laisser entraîner à dépasser le centre lors de l'exécution d'un creux. L'outil doit couper vers les fonds; alors ne dépassez pas le centre simplement parce que le travail marche bien, car dans ce cas les choses risquent de se gâter peu à peu. Une fois le tournage d'une section de fût terminé, on peut la passer soigneusement au bouche-pores cellulosique, la pièce étant immobilisée, puis la poncer au papier à grain fin après séchage du bouche-pores (fig. 9 et 10).

L'exécution du socle est un exemple typique de tournage avec plateau pour lequel largeur et épaisseur ne constituent pas un problème et peuvent être modifiées au goût de chacun. Avant de monter la pièce de bois sur le plateau, il faut la dresser et s'assurer qu'elle est bien plane. Visser des plateaux en alliage sur du bois gondolé a pour résultat de gondoler les plateaux, ce qui est à éviter évidemment. Ce genre d'ébauche relativement grande doit être centrée très soigneusement avant d'être fixée au plateau (fig. 11). On réduit ainsi la vibration initiale qui se produit tant que le disque n'a pas été dressé à la gouge. Il faut également se préoccuper de la vitesse de rotation du tour pour ce travail. De toute évidence, elle doit être inférieure à 2000 tours par minute, qui est la vitesse employée pour la plupart des travaux de tournage entre pointes, sinon la vitesse circonférentielle sera beaucoup trop élevée.

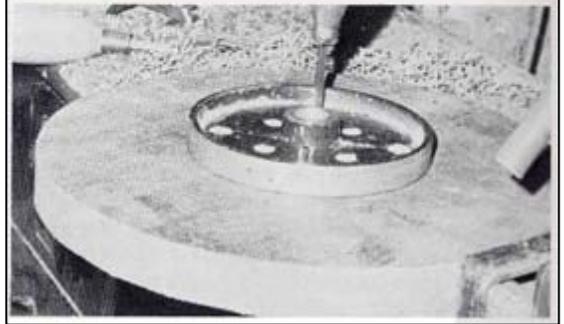
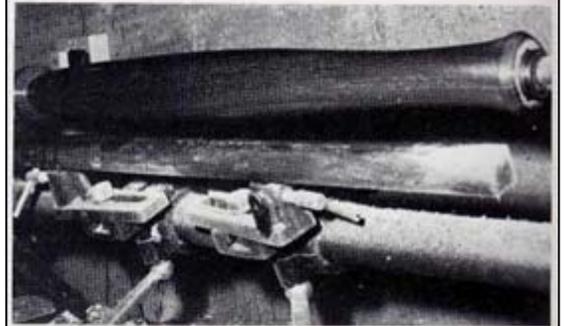
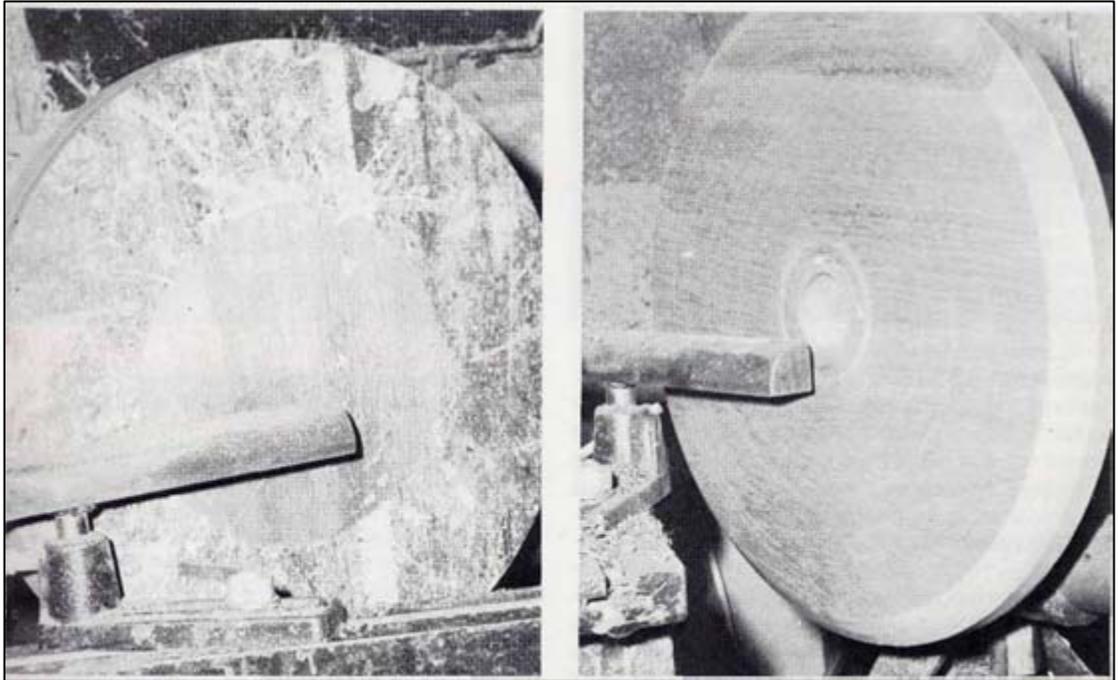


Fig. 9 (en haut). Section de fût, une fois le tournage terminé.

Fig. 10 (au centre). Tout de suite après avoir bouché les pores et poncé la pièce, celle-ci doit être vérifiée pour repérer les rayures qui peuvent être poncées à la main dans le sens du fil du bois, le tour étant arrêté.

Fig. 11 (en bas). Marquage de l'emplacement des vis du plateau soigneusement centré.

A ce propos, il existe un danger qui risque de ne pas être apparent à première vue. Il y a un certain nombre d'années, tout au début de mon apprentissage de tourneur sur bois, j'ai mis en place une pièce de



bois du type de celle utilisée pour l'opération que nous décrivons ici et j'ai mis le tour en marche, sans changer la vitesse. Or, cela s'est révélé être une grave erreur tactique car l'ébauche avait une fente invisible qui n'a pas résisté à la force centrifuge. La pièce s'est cassée: heureusement, je ne me trouvais pas sur sa trajectoire quand elle s'est brusquement détachée - mais la leçon est claire. Il faut réduire la vitesse à un nombre raisonnable de tours par minute, sinon la pièce tournera beaucoup trop vite pour être correctement travaillée, même si elle ne casse pas. Si l'on soumet le bord d'un disque de ce type à une vitesse élevée, il y aura production d'une grande quantité de chaleur de frottement qui surchauffera et détrempera le tranchant de l'outil. Une vitesse de 750 à 1 000 tours par minute devrait convenir.

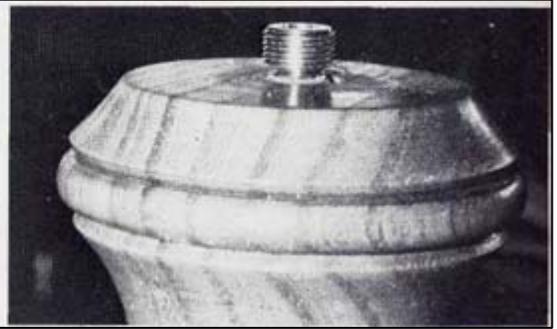
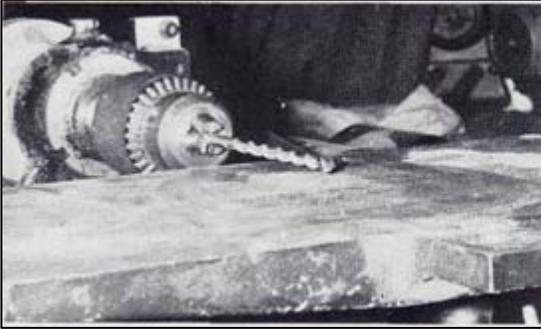
Le porte-outil étant solidement fixé, la circonférence est rectifiée pour former un disque parfait à la dimension prévue : on utilise une gouge en ogive de 9 mm dont on tient le manche assez bas pour permettre au biseau de frotter correctement. On déplace alors le porte-outil pour le fixer en travers de la pièce, qui est égalisée et aplanie par quelques

Fig. 12 (ci-dessus, à gauche). Un travail de coupe exécuté du centre vers le bord - ici, à moitié terminé - permettra d'égaliser le bois avant de l'examiner pour y détecter fentes, clous ou autres défauts.

Fig. 13 (ci-dessus, à droite). Le tournage du socle se poursuit. Des passes relativement appuyées ont été exécutées pour arriver à la forme souhaitée et les cercles qui marquent le bois seront enlevés par une série de passes légères effectuées à la gouge fraîchement affûtée.

passes exécutées du centre vers le bord (fig. 12). On mesure le goujon de la partie inférieure du fût au pied à coulisse à vernier et on reporte cette mesure sur le bois en appliquant soigneusement les pointes du pied à coulisse sur la pièce en rotation. La figure 13 montre la poursuite du tournage du socle. Des passes relativement appuyées ont été exécutées pour arriver à la forme souhaitée, et les cercles qui marquent le bois seront enlevés par une série de passes légères effectuées à la gouge fraîchement affûtée.

La zone ainsi délimitée est soigneusement creusée au grain d'orge, une mince couche de bois étant laissée au fond, afin d'empêcher l'outil de transpercer le bois et de toucher le plateau. Après le tour-



nage, cette couche peut être enlevée avec un couteau spécial ou une plane bien affûtée. Une autre possibilité consisterait à placer un morceau de bois tendre entre la pièce et le plateau afin d'empêcher que l'outil ne traverse, mais ce système a parfois pour résultat de fendre ou de briser le bois à l'endroit où l'outil apparaît.

Une fois le trou pratiqué, on utilise le pied à coulisse pour mesurer avec précision le diamètre du fût du lampadaire à l'endroit où il doit s'adapter sur le socle, et on reporte cette mesure sur le bois. On peut à présent s'assurer que le dessous du fût s'applique bien étroitement contre le socle. Cette forme légèrement concave peut être donnée par une seule passe à la gouge. Le façonnage ne pose pas de problème, il peut être entièrement exécuté à la gouge à évider. Si l'on estime nécessaire de gratter, sur une pièce de cette nature, le résultat obtenu ne sera pas trop mauvais.

Puis on ponce, on bouche les pores, on polit normalement, en prenant soin de ne pas utiliser de papier abrasif à grain trop gros pour éviter de rayer le bois. Si les rayures sont profondes, il sera extrêmement difficile de les faire disparaître et on perdra beaucoup de temps à s'y employer.

Une dernière opération consiste à percer un trou dans le socle pour le passage du fil; cependant, si on ne dispose pas de la mèche qui convient, on peut faire une saignée sous la base du socle. Pour obtenir

Fig. 14 (ci-dessus, à gauche). Table de tour réglée pour le perçage d'un socle de lampadaire pour le passage du fil.

Fig. 15 (ci-dessus, à droite). Il est préférable de visser l'embout de la douille dans un trou fileté de 8 mm réalisé à l'aide d'un taraud Whitworth de 9 mm

un bon résultat, on utilise une table de support qui fournit une surface parfaitement horizontale sur laquelle on peut placer la pièce pour la faire avancer vers la mèche (fig. 14). Avec beaucoup de tours il est possible de se procurer ces tables de support en option. L'assemblage du lampadaire doit être exécuté très soigneusement car il est toujours dommage de gâcher un bel ouvrage par un assemblage approximatif. Faites passer le fil dans le socle et dans le fût avant de coller les deux parties et fixez-le bien de façon à ce qu'il ne puisse pas reglisser dans le trou. Il faut utiliser une colle très forte car il y a peu de probabilités qu'il soit nécessaire de redémonter le lampadaire. En général, j'utilise de l'Araldite (*Epoxy*).

Pour fixer la douille, comme sur les autres lampes, on utilise un taraud à métal Whitworth de 9 mm pour exécuter un filetage afin d'y adapter l'embout de cuivre (fig. 15), que l'on peut alors visser à la main pour y fixer ensuite la douille. Cette méthode est évidemment préférable à celle employée par de nombreux tourneurs qui font entrer l'embout au marteau ou le collent dans un trou de diamètre trop grand.

Chapitre VIII

Accessoires de table en bois - 2

Dans ce domaine, le tourneur a la possibilité de fabriquer un grand nombre d'ouvrages et nous en avons déjà décrit certains au chapitre VI. Leur finition doit vraiment être de première qualité car des articles qui sont rayés et présentent des rugosités ne sont acceptés nulle part. C'est pour cette raison que, bien qu'estimant que les gros ciseaux à bois

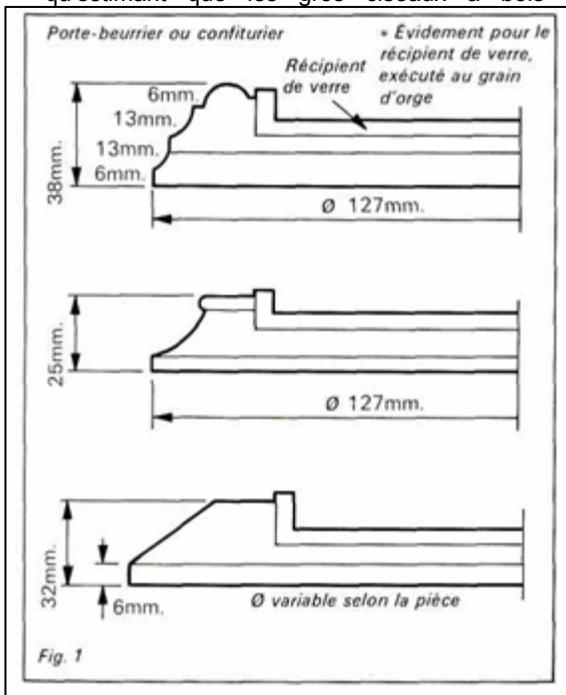
tournage avec plateau que lors du travail entre pointes, ces outils doivent cependant être utilisés le moins souvent possible. L'aspect de marbre bien lisse que donne un véritable travail de coupe effectué avec un tranchant bien affûté est en effet la façon la plus rapide et la plus sûre de réussir.

Certains de ces accessoires de table sont très faciles à fabriquer, une fois maîtrisées les techniques de base du tournage sur bois. Des objets comme les porte-beurrier ou confiturier, les plateaux à fromage, les porte-théière, etc., sont en fait de simples disques de bois de forme élémentaire qui n'exigent que peu de façonnage et sont passés au produit de finition. Salières et poivrières, moulins à poivre ou sucriers sont par contre plus difficiles à réaliser, mais s'ils le sont avec soin donnent des résultats très satisfaisants.

Pour la plupart des travaux de tournage, y compris pour ce genre de travail, cela vaut la peine de passer quelques heures de temps en temps à confectionner des ébauches pour un usage ultérieur. Des disques de bois sec, découpés avec le maximum de précision à la scie à ruban, peuvent être stockés quasi indéfiniment s'il n'existe pas de risque de vermoulure. Méfiez-vous des disques découpés dans du bois à moitié sec qui, en séchant, risque de se fendre. Si l'on dessine les disques à l'aide d'un gabarit circulaire, ce dernier doit avoir un trou parfaitement centré de façon à permettre d'enfoncer un pointeau dans le bois, pour assurer un centrage très précis de la pièce au moment du montage sur letour. Une autre solution consiste à se servir d'un grand compas dont la branche permettra de marquer automatiquement le centre.

Porte-beurrier ou confiturier de forme simple

On peut se procurer des récipients de verre pour confiture, conserves au vinaigre et beurre, auprès des fournisseurs d'accessoires pour le tournage sur bois et au près des fabricants spécialisés. Ces articles ne coûtent pas cher mais si vous voulez gagner votre vie en produisant ce genre de support de bois, il vous faudra évidemment trouver un fournisseur en gros. La figure 1 montre différents modèles de supports.

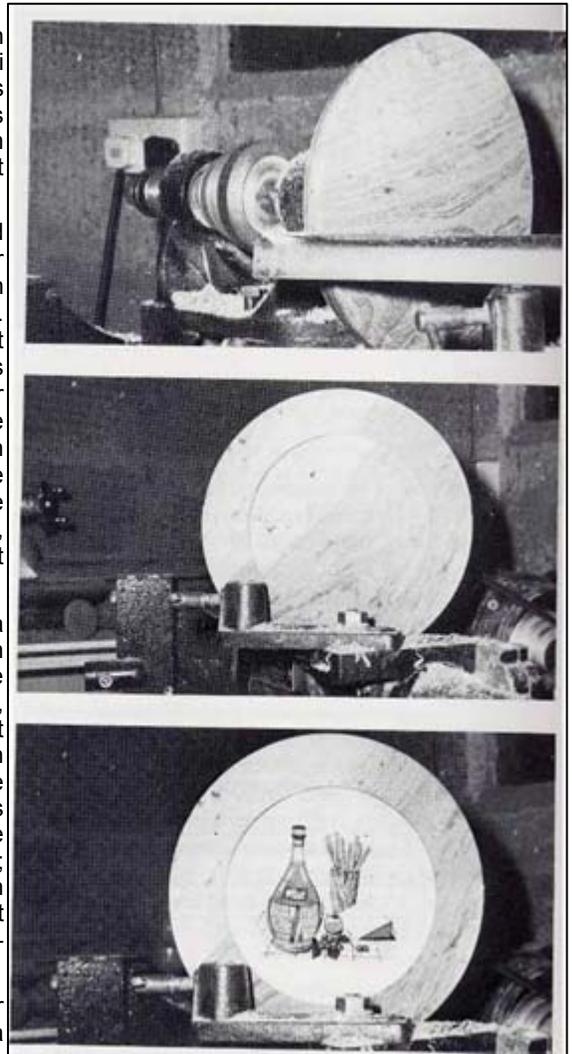


On prépare un disque de dimension appropriée et on le monte sur un mandrin à queue de cochon. Il n'est ni nécessaire ni souhaitable d'enfoncer les vis profondément dans le bois. Si l'on utilise trois vis, elles n'ont pas besoin de pénétrer le bois sur plus de 9 mm et les trous pourront ensuite être cachés en-couvrant de feutrine.

Comme pour tous les disques, on commence d'abord par rectifier le pourtour à la gouge bien affûtée pour obtenir un rond parfait du diamètre voulu, et on exécute toute forme prévue sur l'extérieur de la pièce. Puis on fait pivoter le porte-outil pour le placer devant la pièce qui est alors aplanie et égalisée par passes légères exécutées avec le même outil. Avant d'aller plus loin, il sera nécessaire de marquer exactement le bord extérieur de la partie à creuser, à l'aide d'un crayon ou de la pointe d'une plane. On évide alors le bois au grain d'orge en enlevant à chaque passe une largeur d'outil et presque le maximum d'épaisseur, jusqu'à ce que la partie délimitée soit entièrement évidée.

Le tour arrêté, on essaie le récipient de verre sur la pièce. Il faut qu'il y ait très légèrement du jeu en prévision d'une éventuelle rétraction du bois après le tournage. Si l'évidement a la dimension qui convient, on peut alors égaliser le fond et l'aplanir parfaitement au gros ciseau à bout carré doté d'un tranchant bien affûté. Sur ce genre de pièce, il convient de vérifier que les côtés de la partie évidée sont bien perpendiculaires à la surface du disque et ne partent pas en tronc de cône. A présent, on peut exécuter le façonnage final ; puis la machine est arrêtée pour permettre un examen minutieux de la surface de l'objet avant ponçage. Tout défaut devra être rectifié avec des outils bien affûtés - et non de l'optimisme et du papier de verre!

Une fois le tour de main acquis, on doit pouvoir fabriquer de petits supports de bois comme ceux de la figure 1 en cinq ou dix minutes.



Plateau à fromage avec faïence incorporée

Après avoir réalisé la pièce que nous venons d'étudier, le plateau à fromage avec faïence incorporée ne présentera pas de problème réel, puisqu'il équivaut à un modèle agrandi de la pièce précédente (fig. 2 à 6). On exécutera le renforcement destiné à

Fig.2 (en haut). Disque de bois d'orme partiellement tourné pour fabriquer un plateau à fromages avec faïence incorporée. Veillez à ce que le pourtour ne présente aucune irrégularité

Fig. 3 (au centre). Le renforcement du carreau de faïence a été exécuté d'abord au grain d'orge, puis en enlevant la partie centrale à la gouge à évider, enfin en aplanissant le fond du renforcement au ciseau à bout carré.

Fig. 4 (en bas). La faïence est mise en place pour un essai d'ajustage; il faut qu'il y ait un peu de jeu en cas de rétraction du bois.

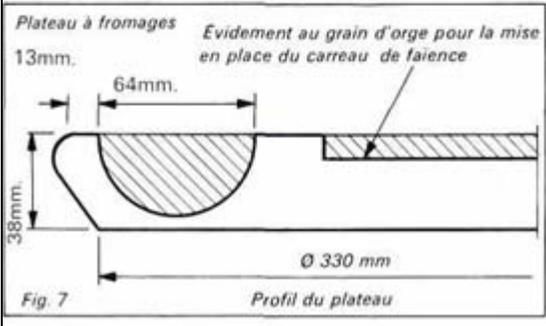
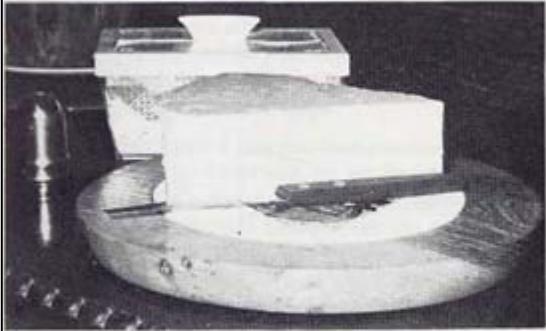
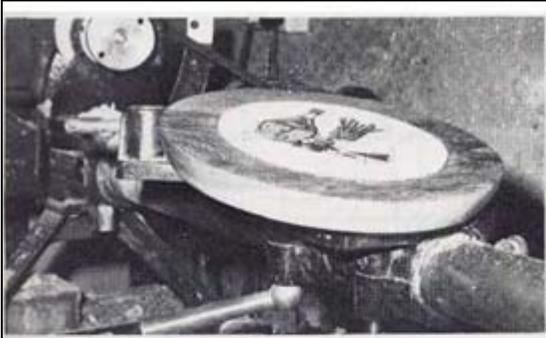


Fig. 5 (en haut). Un adhésif résistant appliqué par touches permettra de maintenir la faïence bien en place.

Fig. 6 (au centre). Le plateau à fromage terminé — un bel objet pour toutes les tables.

recevoir le carreau de faïence de la même manière que celui de l'autre pièce et le façonnage, tout comme l'évidement pour les biscuits, se fera à la gouge en ogive de 9 mm. Si le tourneur inexpérimenté rencontre des difficultés pour réaliser cette phase de l'opération, il peut utiliser un gros ciseau à nez rond bien affûté, mais il ne doit pas oublier que

ce n'est qu'une méthode provisoire à utiliser seulement en attendant d'avoir acquis la technique nécessaire pour faire ce travail correctement. La figure 7 propose un autre modèle.

Le dispositif pour couper le fromage consiste en un fil d'acier inoxydable attaché à une vis de cuivre fixée dans une petite garniture de cuivre. On peut tourner entre pointes la petite cheville de l'autre extrémité, puis détacher le bois restant à chaque extrémité. Pour ce genre de pièces, on peut se procurer des carreaux de faïence de dimensions et de motifs très variés. Ils ne sont pas bon marché, mais de toute façon une faïence bon marché gâcherait un ouvrage réussi.

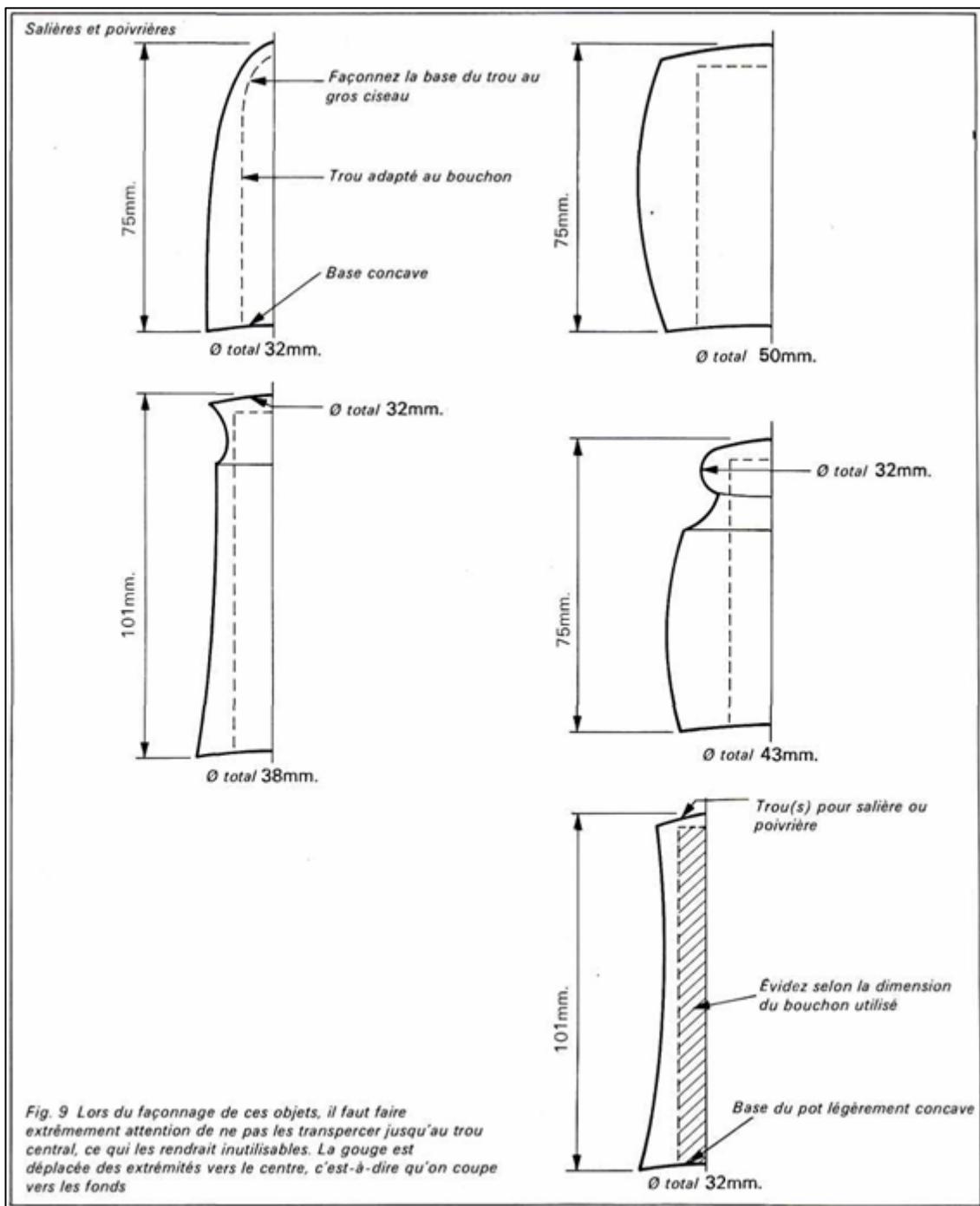
Plateau à biscuits

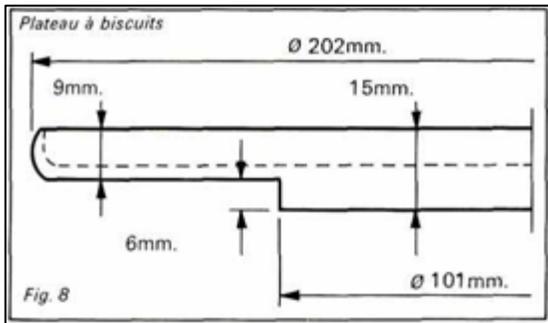
Voici un travail de tournage sur bois plus compliqué qui prouve bien que ce ne sont pas toujours les formes les plus complexes qui sont les plus difficiles à réaliser (fig. 8). Ce modèle pose tout de suite deux problèmes: d'une part, on ne peut pas utiliser de vis à bois car la pièce est beaucoup trop fine, et, d'autre part, son manque d'épaisseur va exiger l'emploi de tranchants extrêmement bien affûtés et l'exécution de passes très minutieuses. Si le plateau est trop épais, il ne sera pas réussi: il sera donc peut-être nécessaire d'en exécuter un certain nombre avant d'acquérir une certaine habileté en la matière.

Comme on ne peut pas utiliser de vis, la meilleure solution consiste à fixer normalement la pièce au tour sur un mandrin à queue de cochon, et à façonner d'abord le dessous du plateau en lui donnant un beau fini que l'on polira ensuite. La base du plateau doit avoir un bord bien net et le dessous être légèrement concave.

A présent, on peut retirer la pièce du mandrin et la remplacer par un morceau de bois dur. On l'évide alors soigneusement pour y ajuster la base du plateau de façon bien serrée; on s'assure alors que tout le pourtour de la base est bien rentré dans cette pièce et ne gondole pas dans le mandrin de bois. Si ce mandrin improvisé ne serre pas assez la pièce, on peut en mouiller l'intérieur, ce qui fera gonfler le bois et assurera un bon ajustement. On peut également utiliser un morceau de papier pour caler la pièce.

Ce système de montage a l'air d'inquiéter certains débutants, qui s'attendent à tout moment à voir la





pièce se détacher brusquement. En fait, le serrage dû au frottement qui s'exerce tout autour du bord de la base suffit tout à fait à la maintenir, et il est rare qu'une pièce de ce genre se détache du mandrin si elle y a été correctement fixée.

Cette méthode sert à tourner beaucoup d'éléments creux afin d'éviter les trous de vis qui se verraient sur la base, et de prévenir le risque d'une passe trop profonde qui viendrait heurter les vis pendant le tournage. A moins de savoir manier la gouge avec une certaine dextérité, il est peut-être préférable d'évider le plateau avec un gros ciseau à nez rond qui doit toujours être tenu soit horizontalement, soit légèrement pointé vers le bas, et être fréquemment affûté. A mesure que l'épaisseur du bois s'amenuise, le bruit se modifie, se faisant plus aigu; si l'on fait des passes trop appuyées ou si l'on utilise des tranchants émoussés, le bois va s'incurver, ce qui donnera une surface irrégulière. Seules des passes lentes et légères peuvent résoudre ce problème. Toute tentative d'accélération de l'opération est vouée à l'échec.

Salières et poivrières

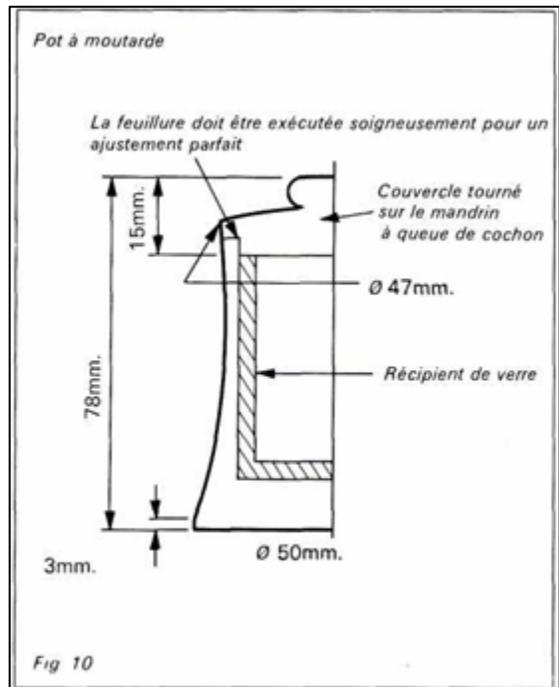
On les fabrique en perçant un trou dans un petit bloc de bois avec une mèche de dimension propre à permettre la mise en place du bouchon. A cet effet, on peut acheter des bouchons de caoutchouc ou de liège. Pendant le perçage du trou, il faut évidemment toujours avoir en tête la forme que l'on a prévu de donner à l'extérieur, sinon lors du façonnage ultérieur des courbes on risque de transpercer la pièce jusqu'au trou central. Le trou de la salière ou ceux de la poivrière peuvent être percés dans l'extrémité de la pièce avant le tournage, en s'assurant qu'ils traversent bien le bois jusqu'au trou intérieur. La

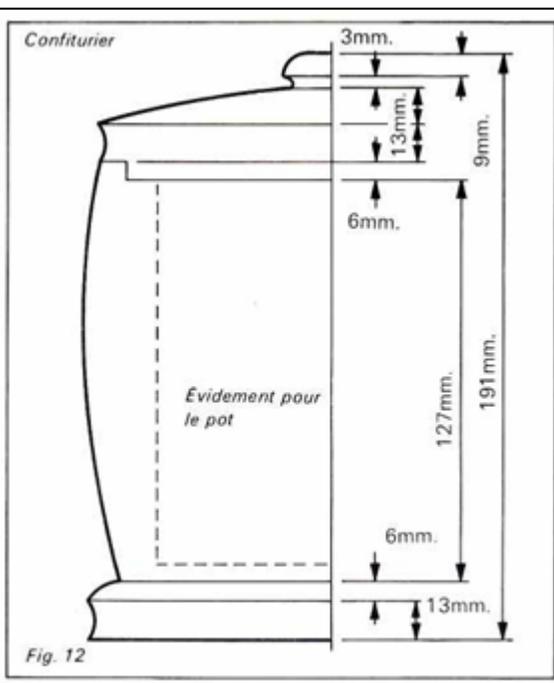
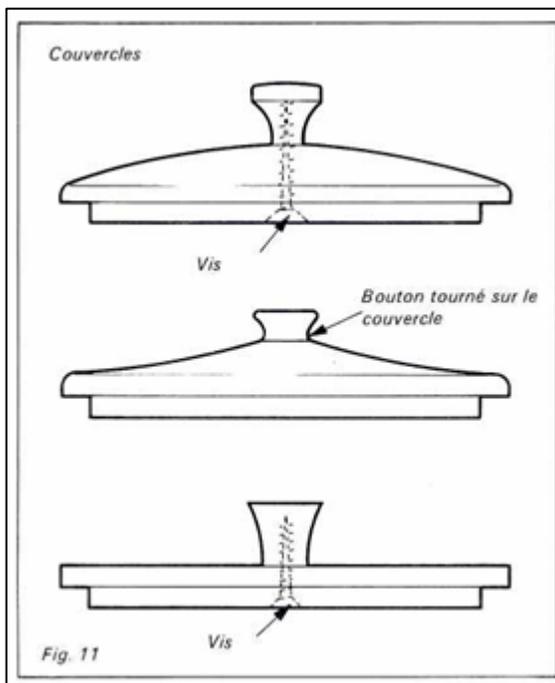
méthode habituelle de tournage consiste à monter le bloc, qui a environ 13 mm de plus que la pièce finale, entre pointes, la contre-pointe étant placée dans le trou qui vient d'être percé. La pièce est alors tournée en cylindre, façonnée, et l'extrémité mise en forme avec la pointe d'une plane.

Après ponçage et polissage, le surlongueur est coupée à la scie à main à denture fine et la surface poncée à la main. La figure 9 propose divers modèles.

Pots à moutarde

On peut se procurer les pots à moutarde en verre auprès des fournisseurs d'articles de tournerie et un petit pot à moutarde n'est pas difficile à fabriquer, bien que le couvercle exige un travail un petit peu compliqué (fig. 10). Le pot de bois est tourné dans un carré placé sur un mandrin à queue de cochon, après avoir été percé à la dimension du pot de verre, le trou étant agrandi au grain d'orge. Le bloc est tourné en cylindre et façonné à la gouge à profiler et à la pointe de plane en ménageant une feuillure pour le couvercle. Cette dernière opération exige que le travail soit exécuté avec beaucoup de soin et





Confituriers

par passes légères faites au grain d'orge. Ici aussi, le système consiste à avoir une pièce de bois plus grande que prévu, de façon à pouvoir détacher au grain d'orge le pot une fois terminé, en laissant un morceau de bois fixé au mandrin.

Pour exécuter le couvercle (fig. 11), on fixe un petit bloc de bois au mandrin à queue de cochon et on le tourne en un cylindre à la dimension. Le couvercle est alors façonné sur l'extrémité du bloc à la gouge et à la plane et on exécute une feuillure correspondant à celle du haut du pot. Pour cette opération, il faudra mesurer et couper avec beaucoup de soin. Après ponçage et polissage, le couvercle est détaché et sa surface de dessous poncée à la main et polie. Il est préférable de pratiquer à la lime ronde la petite ouverture pour le manche de la cuillère à moutarde.

Ce pot est accompagné d'un tout petit plateau qui peut être tourné en disque sur un mandrin à queue de cochon, puis être détaché après polissage. Normalement, on recouvre le dessous de feutrine; sinon, un petit ponçage à la main permettra de le rendre suffisamment lisse pour le polissage, ou le vernissage.

La fabrication des confituriers en bois massif exige beaucoup de travail, mais ce sont des articles qui sont très jolis et qui plaisent beaucoup (fig. 12). C'est le genre de pièces pour lesquelles je préfère utiliser une ébauche constituée d'un assemblage de planches, du type de celle décrite antérieurement, mais il faut s'entraîner aux deux méthodes. Si l'on utilise une pièce de bois massif, il faut la percer à petite vitesse avec une mèche en dent de scie et de grand diamètre afin de faire un trou à la profondeur requise, et ensuite élargir au diamètre souhaité par tournage. Mais l'intérieur est plus profond que large et le grain d'orge ne convient pas pour ce travail. On peut utiliser un gros ciseau ordinaire.

Il y a quelques années, j'ai conçu un outil qui est très utile pour ce type d'opérations. Je l'ai fabriquée partir d'une vieille lime très solide, en dépit de ce que je pense de l'affûtage de ces outils pour en faire des ciseaux; mais j'aurais certes préféré avoir ce même outil en acier à outils. On a en fait besoin d'un morceau d'acier d'environ 350 mm de longueur et 18 mm d'épaisseur. Il faut l'affûter, et si l'on veut

obtenir un bon résultat il faudra avoir une certaine technique de l'utilisation de la meule. C'est le tranchant d'attaque de l'outil qui coupe, mais le chant est également affûté, et sert à égaliser la coupe. Ce système marche bien; je souhaite seulement de pouvoir trouver quelqu'un pour m'en fabriquer un certain nombre en acier de bonne qualité et dotés d'une soie afin d'y adapter un manche.

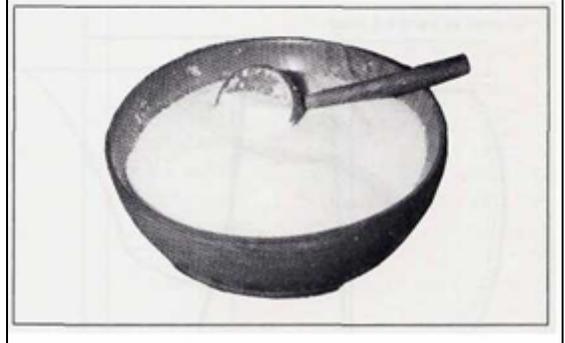
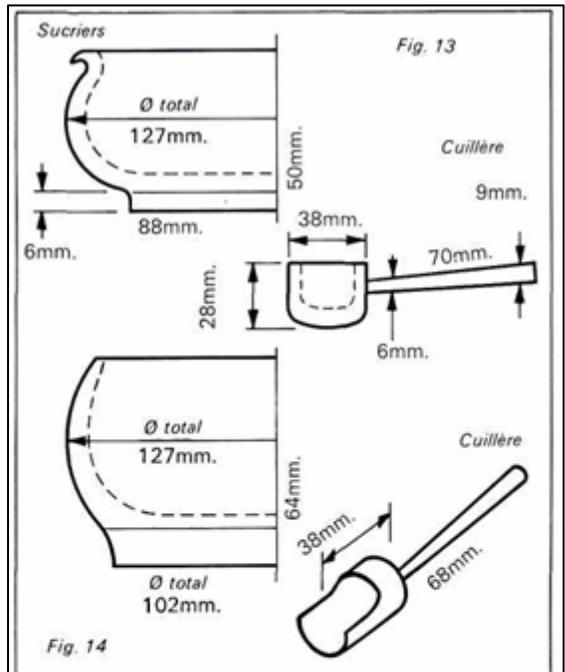
N'essayez pas d'utiliser la totalité du tranchant de ces outils «faits maison » : vous ferez des passes trop appuyées; ne vous servez en fait que de 3 mm du tranchant. L'épaisseur du métal est telle que le dépassement inhabituel de l'outil par rapport au porte-outil n'entraînera pas de fouettement ou de fléchissement, phénomènes qui pourraient être dangereux.

Dans ce genre de travail, on s'habitue peu à peu à sentir ce qui se passe : c'est indispensable car il est totalement impossible de voir ce qu'on est en train de faire. Les copeaux produits ne pouvant pas sortir, l'intérieur de la pièce a tout d'un nid d'oiseau. Il faut faire bien attention à ce que le fond reste lisse et forme un tout uniforme avec les parois. Une feuillure est pratiquée dans la partie supérieure du confitrier et le couvercle exécuté selon la méthode employée pour le pot à moutarde.

Sucrier avec cuillère

Le sucrier présenté sur la figure 13 est un modèle qui a beaucoup de succès, sa petite cuillère lui conférant un attrait supplémentaire. Le bol a une jolie forme que l'on exécute à la gouge à évider en ogive de 9mm sur un mandrin à queue de cochon, en suivant la méthode indiquée auparavant dans le chapitre sur le tournage des éléments creux.

La cuillère est facile à faire : sa partie creuse est tournée dans l'extrémité d'un petit morceau de bois placé sur le mandrin à queue de cochon, opération pendant laquelle on essaie le plus possible de se rapprocher de sa forme définitive. Puis, après



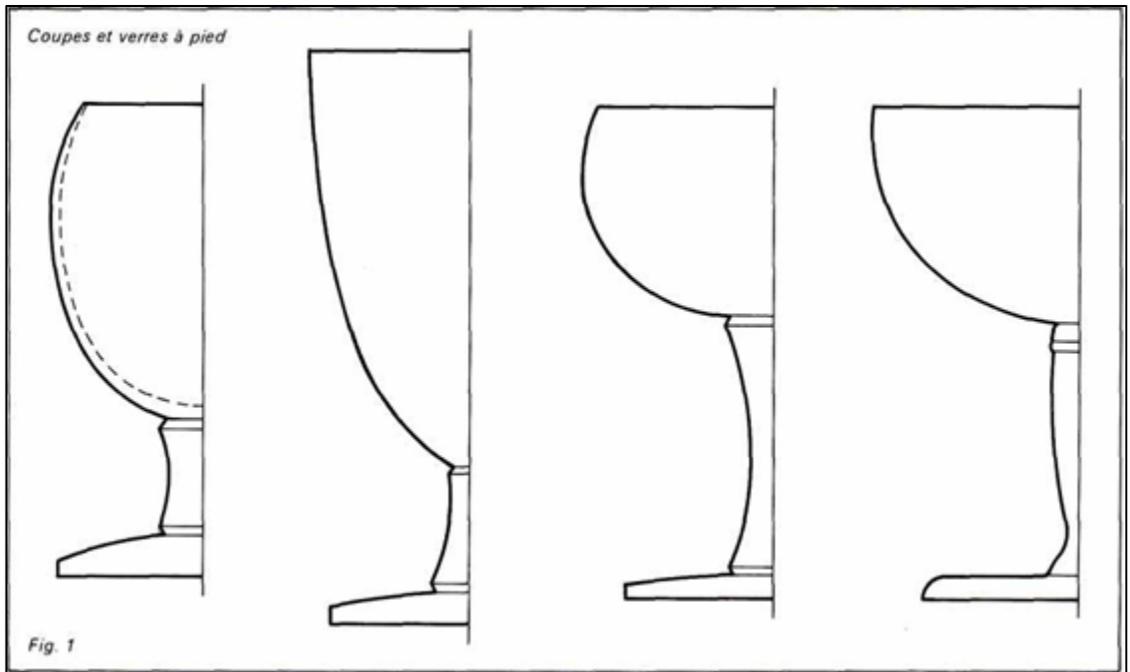
détachement de l'ouvrage, sa forme est rectifiée par ponçage à la main. Le manche est tourné entre pointes et fixé dans un trou percé dans la partie creuse, à l'aide d'un adhésif très puissant. La figure 14 propose un autre modèle.

Chapitre IX

Coupes et verres à pied

Il est certain qu'un service de verres à pied réalisés dans une belle essence, comme le bois d'if, est quelque chose de tout à fait étonnant, et arriver à fabriquer un beau service est l'ambition de bien des tourneurs amateurs. Les figures 1 et 2 proposent plusieurs modèles. Malheureusement, ce type de pièces de tournerie exige une certaine habileté conjuguée à de la patience, car elles ne sauraient être effectuées rapidement sans risque d'échec.

Si l'on choisit du bois d'if et je l'ai utilisé avec succès auparavant — il faut absolument prendre une pièce de bois de très bonne qualité, bien sèche et dénuée de toute fente. L'if est une essence excellente pour le tourneur, il se coupe bien et se polit merveilleusement, sans parler de l'étonnante beauté de son grain. Malheureusement, il est difficile de s'en procurer, il coûte cher et risque de comporter une multitude de petites crevasses, dont certaines peuvent se révéler seulement en cours de tournage ou même pratiquement à la fin. Ce bois peut donc créer des déceptions, mais à mon avis cela vaut la peine d'en prendre le risque. On peut bien sûr utiliser d'autres bois à la fois locaux et importés; le



noyer noir, par exemple, donne de belles pièces mais il n'est pas non plus bon marché. J'ai utilisé l'orme blanc qui, si on arrive à en trouver, possède un très beau grain. Il est amusant d'expérimenter les différentes essences.

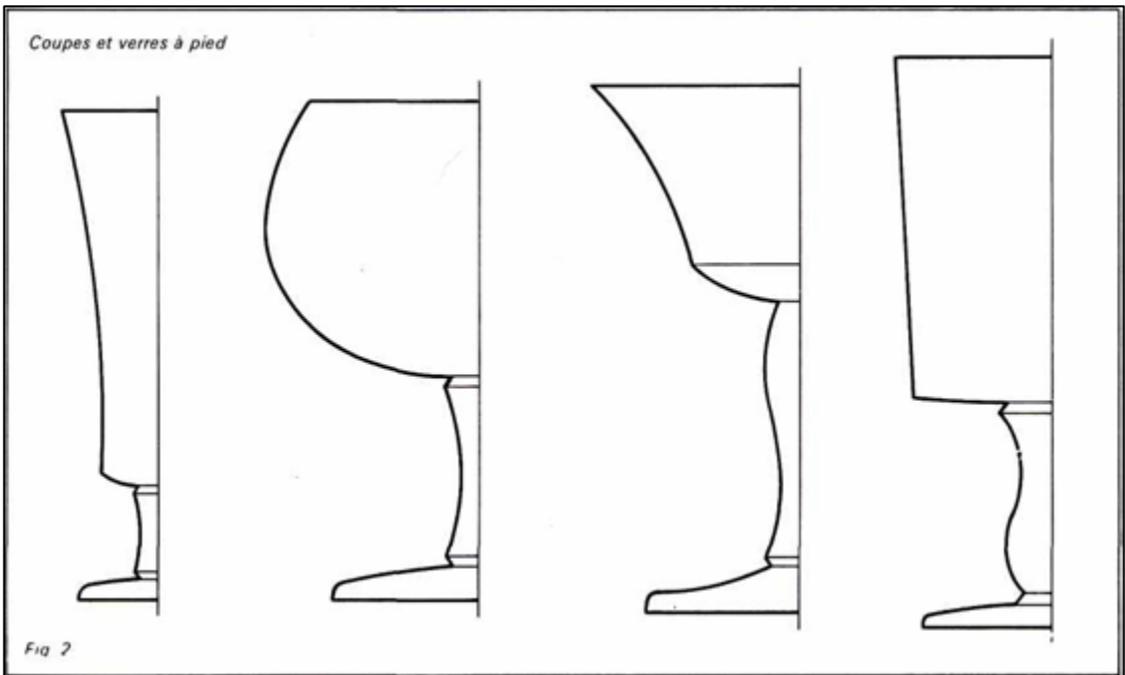
Voici encore un travail effectué avec le plus grand des mandrins à queue de cochon doté de trois vis. Utilisez un bloc de bois d'une longueur plus grande que la hauteur prévue pour le verre à pied de façon à pouvoir détacher la pièce de la chute une fois terminée. Si cette méthode n'est pas utilisée, il faudra ménager une base assez épaisse pour pouvoir y faire pénétrer les vis, ce qui risque d'alourdir la forme de la pièce.

C'est un travail de tournage délicat qui n'admet pas la maladresse. Or, plus on se rapproche de la fin de la pièce, plus on court le risque de l'abîmer bêtement par quelque geste brusque. Il ne faut pas que ces remarques découragent quiconque. Le succès réside dans un travail sans à-coups, exécuté avec des outils constamment bien affûtés et par des passes légères.

Certains de mes étudiants semblent avoir du mal à comprendre ce qu'est une passe légère. Faire une passe consiste à faire frotter le biseau contre le bois et à enlever avec le tranchant un copeau dont l'épaisseur importe peu. Ce n'est pas la même chose que de frotter l'outil sur la surface, en enlevant de la sciure à l'occasion. Cette méthode-là produit énormément de chaleur de frottement qui détrempe le tranchant, même si la marque bleue tant redoutée n'apparaît pas sur le métal. En tournage sur bois, toutes les passes doivent être pensées.

La méthode ne pose pas de problème. Le bloc de bois est fixé sur le mandrin — solidement, bien sûr — mais avant de le monter, il vaut mieux s'assurer que ses extrémités sont bien carrées. Il est tourné en cylindre à la gouge à dégrossir, puis l'évidement intérieur est exécuté en premier, avant qu'un façonnage n'ait affaibli le bois.

Pour cette opération, utilisez une gouge à profiler de 6 mm bien affûtée, et, si la forme intérieure l'exige, vous pouvez finir le travail par passes légères faites avec un gros ciseau à nez rond très bien



affûté. Ce n'est qu'une fois que le résultat obtenu est satisfaisant qu'on effectue un ponçage minutieux. A ce stade, la surface interne doit être parfaite car il sera difficile, voire impossible, de la retravailler après avoir tourné l'extérieur.

Une fois l'intérieur achevé, on y ajuste un tampon de bois légèrement conique, ou une pièce de bois ayant à peu près la forme de l'intérieur, et on avance la poupée mobile pour servir de support à la pièce pour le reste du temps de travail. Le tampon légèrement conique ne posera pas de problème, mais il faut bien veiller à ce que la pression qu'exerce sur lui la contre-pointe ne fasse pas casser le bord du verre au moment où le bois deviendra moins épais, ce qui arrive fréquemment. Les parois d'un verre, surtout au bord, sont très minces et il faut prendre des précautions en conséquence.

Le tournage de l'extérieur est relativement facile s'il est exécuté selon les méthodes appropriées mais, dans son désir d'obtenir une belle pièce bien fine, le tourneur doit se garder de transpercer le bois, ce qui est un risque fréquent.

Pour la forme incurvée de l'extérieur, on utilise de préférence une plane bien affûtée en faisant des

passes qui égalisent le bois, mais si l'on n'est pas un tourneur expérimenté c'est un travail difficile, car travailler une telle courbe à la plane est loin d'être chose aisée. On peut utiliser une gouge à profiler de 13 mm qui conviendra parfaitement si elle est bien affûtée et si l'on maintient le biseau bien en contact avec le bois.

La partie située entre la base et le dessous de la coupe elle-même est dégrossie en effectuant deux saignées au grain d'orge et en enlevant à la pointe de la plane le bois qui se trouve entre ces deux saignées. On peut alors façonner la base, le pied et le dessous de la coupe. Ensuite, on exécute la moulure en haut et en bas du pied. Naturellement, la chose la plus difficile pour faire un service de quelque objet que ce soit est d'arriver à faire des pièces toutes semblables, mais les verres à pied ne sont peut-être pas les meilleures formes pour s'entraîner à ce type de travail : il vaudrait mieux commencer par les coquetiers ou les pions d'échecs.

La méthode que nous venons d'exposer dans ses grandes lignes peut aussi être utilisée pour les cornets à dés et tous les objets en forme de coupe.

Chapitre X

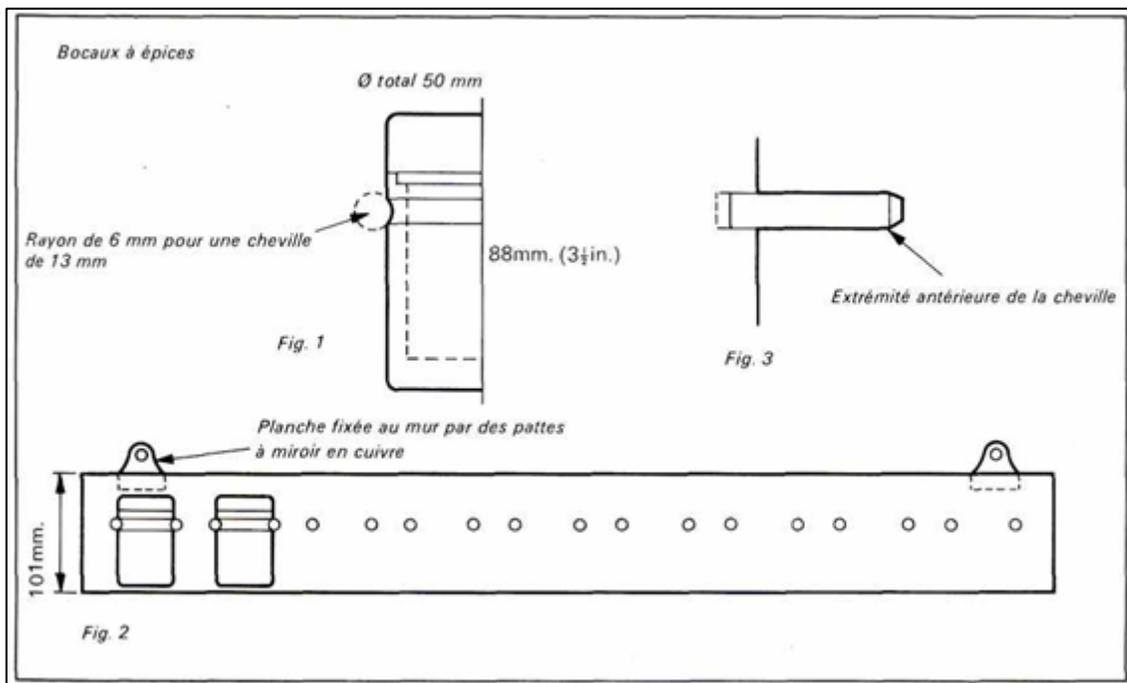
Objets pour la cuisine

Étagère et bocaux à épices

Pour ceux qu'attire une idée de modèle assez long à réaliser mais agréable à réussir tout en permettant une approche simple du tournage de pièces en série, un jeu de bocaux à épices présentés sur une étagère facile à faire peut être un ensemble extrêmement intéressant à fabriquer.

Le tournage des bocaux est un travail très long mais il ne s'agit pas d'entreprendre la fabrication de ces pièces avec l'intention de les terminer rapidement, et le nombre de bocaux est laissé au choix de chacun.

Cette pièce ne représente rien de nouveau. En fait, il s'agit de tourner de petites boîtes de bois dotées de couvercle et présentant une gorge sur la partie inférieure (fig. 1). Elles sont évidées sur le tour avec une mèche en dent de scie. La mise à dimension finale et l'égalisation sont exécutées au ciseau affûté. L'étagère se compose d'une planche dotée de chevilles saillantes qui sont espacées de façon à permettre la mise en place des bocaux, les chevilles venant s'ajuster dans les gorges (fig. 2). La planche est



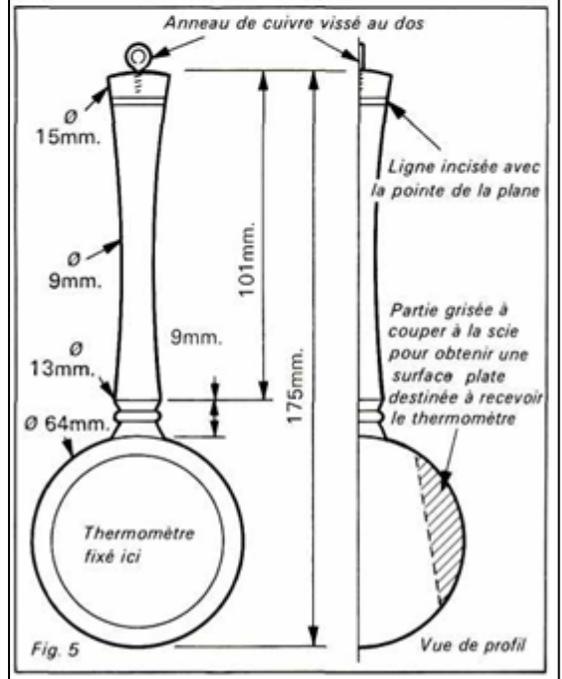
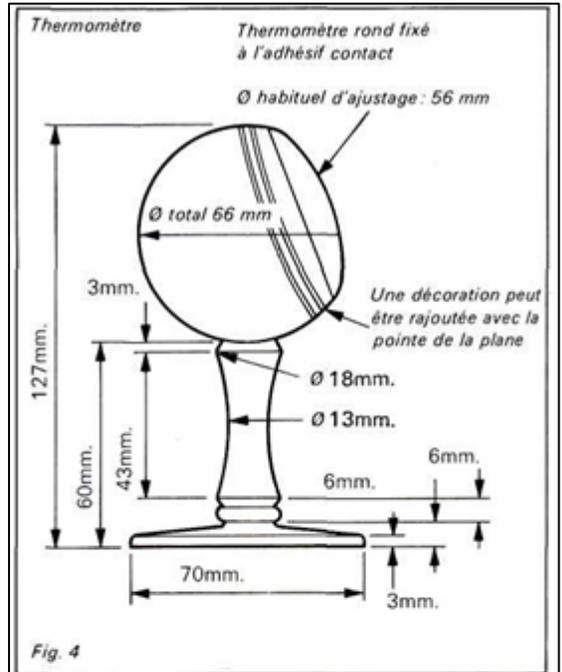
préparée dans du bois de 13 mm d'épaisseur dont la longueur variera selon le nombre de bords prévus. Percez des trous de 6 mm dans la planche et collez les chevilles en position (fig. 3). La largeur de la planche est d'environ 100 à 114 mm. La partie antérieure des chevilles est façonnée à la ponceuse à disque. Pour réussir cette opération, il faut travailler avec beaucoup de précision, mais si l'on y met le temps nécessaire, il ne devrait pas y avoir de problème.

La partie inférieure des bords est tournée dans une petite pièce de bois que l'on monte sur le mandrin à queue de cochon, en laissant suffisamment de longueur supplémentaire pour pouvoir détacher la pièce par la suite. Cette pièce est évidée presque à la profondeur définitive selon la méthode indiquée auparavant, une mèche montée dans un mandrin placé sur la contre-pointe. Le trou est ensuite élargi à la dimension voulue et une feuillure est pratiquée pour permettre l'ajustage du couvercle. Un petit tampon de forme conique est alors mis en place dans le trou pour permettre d'utiliser la contre-pointe comme support, et la pièce est tournée à la forme et à la dimension voulues. La gorge est exécutée à la gouge à profiler de 13 mm, après avoir été soigneusement délimitée.

Avant de détacher la boîte, le léger arrondi du bas est exécuté à la pointe de la plane par passes franches. Les couvercles ne sont en fait que des boîtes un peu plus petites et sont faits de la même manière, en apportant un soin particulier à la réalisation de la feuillure correspondante.

Baromètres et thermomètres

Il est possible de se procurer différents modèles de baromètres et de thermomètres auprès des fournisseurs en matériel de tournerie. Un modèle qui s'est révélé avoir beaucoup de succès est celui qui a un peu la forme d'un bouton de porte, et qui une fois tourné a un petit air d'article de marine (fig. 4). On le tourne sur le mandrin à queue de cochon : à présent l'utilité de ces mandrins doit être évidente. Le bois est tourné en cylindre et façonné à la gouge à profiler et à la plane. Le ciseau est inutile ici, la boule étant exécutée soit à la plane, soit à la gouge. Après une bonne opération de ponçage et de polissage, la pièce est enlevée de la machine et la section coupée en oblique soit à la scie à ruban, soit à la



main. Une fois cette surface bien poncée, le thermomètre est fixé avec de l'adhésif et il ne reste plus qu'à appliquer de la feutrine sous le socle. La figure 5 propose un autre modèle. On exécute deux à la fois, selon la méthode du tournage avec dédoublement. On assemble deux pièces rectangulaires à la colle forte en plaçant du papier brun dans l'assemblage de façon à pouvoir dédoubler l'ouvrage après tournage. La colle sèche est enlevée à la ponceuse à ruban ou à disque.

La fabrication d'un baromètre selon les indications données sur la figure 6 est un travail qui peut être effectué assez rapidement et donner un résultat satisfaisant. C'est intéressant car cela ressemble beaucoup à la fabrication de boîtiers circulaires d'horloge.

Un bloc de bois d'épaisseur appropriée est vissé sur le plateau, tourné en un cercle de la dimension voulue dont la surface est égalisée par une ou deux passes légères effectuées à la gouge à évider bien affûtée. La partie à évider est soigneusement délimitée et l'évidement entrepris au grain d'orge en faisant des passes successives allant de la ligne marquée sur le bois vers le centre. Il n'est pas conseillé

d'essayer d'enlever la totalité de l'épaisseur en une seule passe car l'outil va être surchauffé. Une fois l'évidement presque à la profondeur voulue, il peut être égalisé au gros ciseau à bout carré afin d'aplanir le fond.

Il est préférable de bien ajuster le baromètre mais sans trop le serrer. Une bonne solution consiste à le caler avec un peu de papier pour éviter qu'il n'y ait du jeu: le bois risque en effet de se contracter un peu et de ne plus permettre de retirer le baromètre, ce qui est parfois nécessaire pour le réglage. Ce réglage est très simple, une vis étant prévue à cet effet au dos du baromètre lui-même.

Une fois le bloc évidé, il peut être façonné. Il est préférable d'utiliser une gouge à évider en ogive car il y a moins de risque de faire une entaille qu'avec un outil à profiler, en raison de sa forme. On l'utilise sur chant, en la déplaçant toujours dans le sens de son ogive, et en effectuant des coupes franches pour obtenir une surface bien lisse.

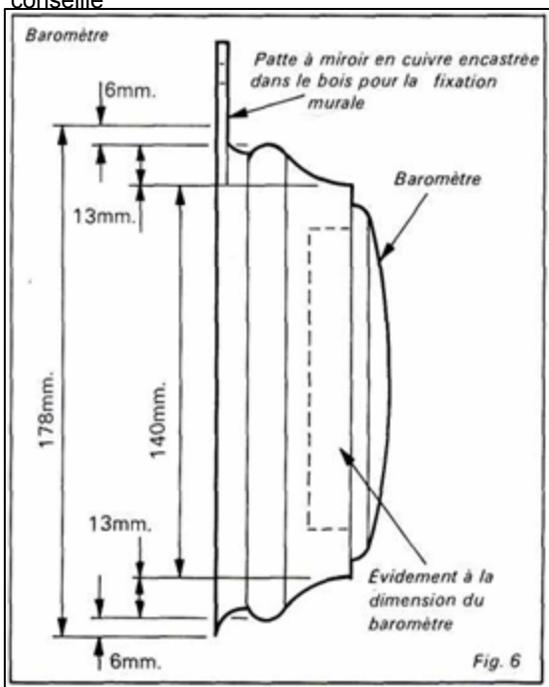
Il faut fixer une petite patte de cuivre au dos de ces baromètres afin de pouvoir les accrocher au mur.

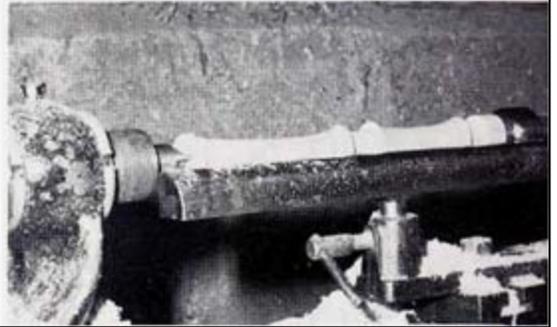
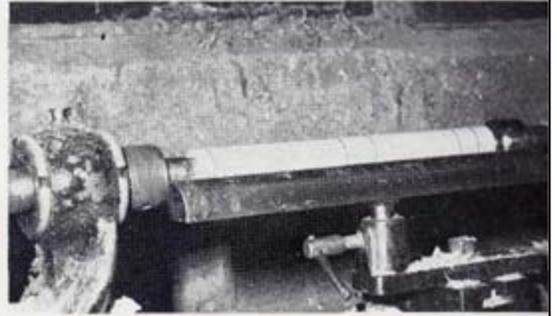
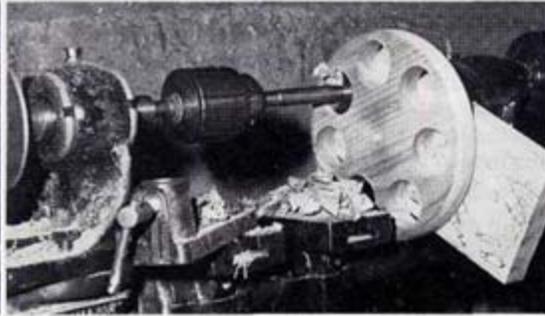
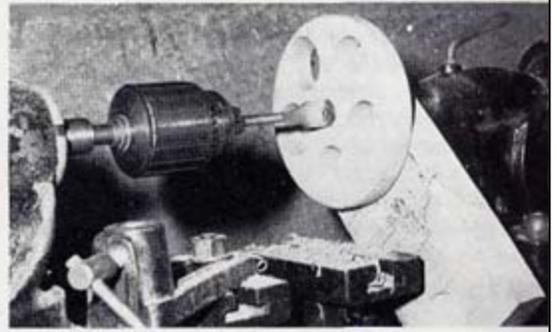
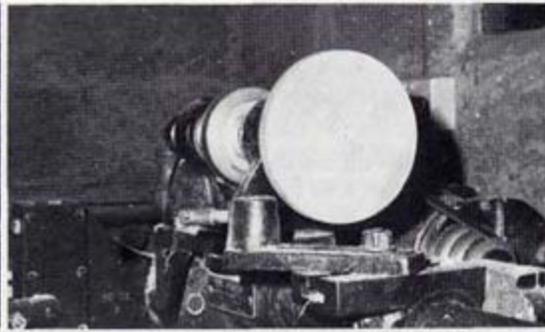
Présentoirs à œufs

Les présentoirs proposés ici sont des cadeaux très appréciés qui sont beaucoup plus jolis que les articles en plastique actuellement si répandus. La mode a tendance à privilégier les présentoirs en pin, mais souvenez-vous qu'un débutant ne saurait obtenir un beau fini avec ce bois.

Des gabarits de contre-plaqué facilitent la réalisation de cette pièce. Ce sont de simples disques à la dimension, percés de petits trous permettant de marquer sur le bois l'emplacement du centre des trous. Ces présentoirs peuvent avoir un ou deux plateaux. Le perçage peut s'effectuer sur un tour en utilisant la contre-pointe pour faire avancer le bois vers une mèche en dent de scie, mais il sera nécessaire d'avoir du bois de rebut comme soutien pour empêcher la pièce de se fendre, ou de se casser une fois que la mèche a transpercé le bois. Bien sûr, on peut aussi utiliser une mèche à canon.

Les poignées de ces présentoirs sont de petites pièces minutieuses de tournage entre pointes, entièrement exécutées à la gouge et à la plane. Deux ou trois couches de polyuréthane après assemblage

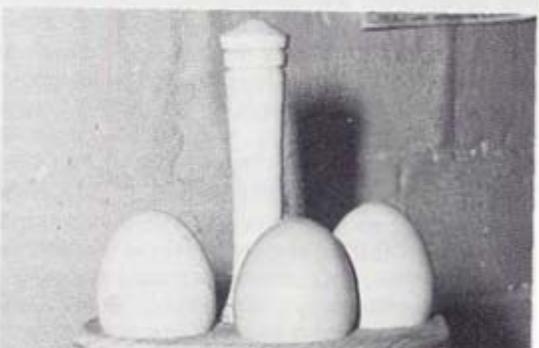
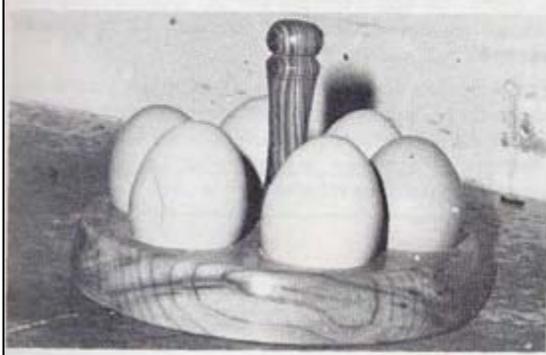
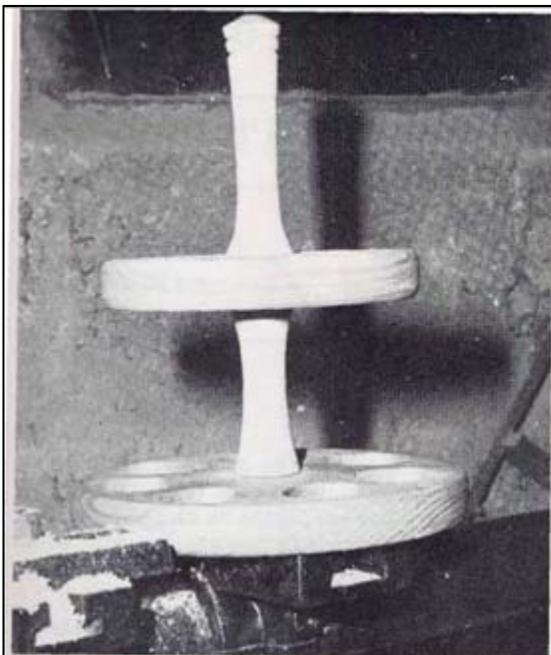




des parties avec une colle forte, et l'on obtient un objet qui saura décorer la cuisine. Les figures 7 à 12 illustrent la méthode à suivre.

La figure 7 montre un disque de pin de parana qui vient d'être tourné et frotté à la paille de fer. Il faut à présent percer les trous pour les œufs. Le plateau est avancé vers une mèche en dent de scie (fig. 8) qui tourne à une vitesse de 500 à 700 tours par minute. La contre-pointe sert à faire avancer la pièce — notez le bois de rebut utilisé comme soutien. Dans la figure 9, le trou central pour le goujon de la poignée

est pratiqué de la même manière, en utilisant un foret langue d'aspic Ridgways à une vitesse d'environ 2000 tours par minute. Ensuite, un petit morceau de bois est tourné en cylindre entre pointes et marqué avant d'être tourné pour former la poignée (fig. 10). Le tournage s'effectue à la gouge à profiler de 13 mm (fig. 11), dont on utilise toujours la partie située entre le centre de l'arête tranchante et l'angle. Enfin, les parties sont assemblées à sec (fig. 12). Les goujons doivent être bien ajustés dans les trous et il se peut que l'intérieur des trous pour les œufs ait besoin d'être poncé à la main.



Les figures 13 à 15 montrent des articles terminés. La figure 13 révèle bien le grain surprenant du bois d'if en même temps que l'un de ses défauts principaux - le nombre important de fissures.

Fig. 12 (ci-dessus, à gauche). Assemblage à sec des parties. Fig. 13 (ci-dessus, à droite). Le grain surprenant du bois d'if.

Fig. 14 (au-dessous, à gauche). Plateau pour six œufs tourné en bois d'if.

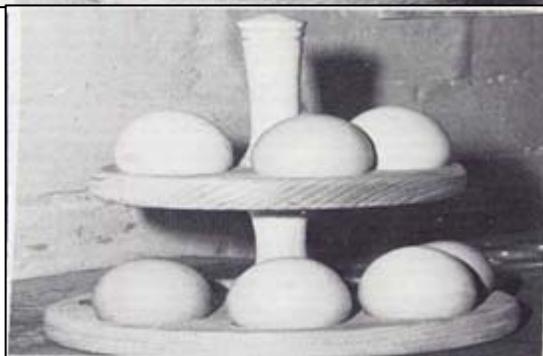
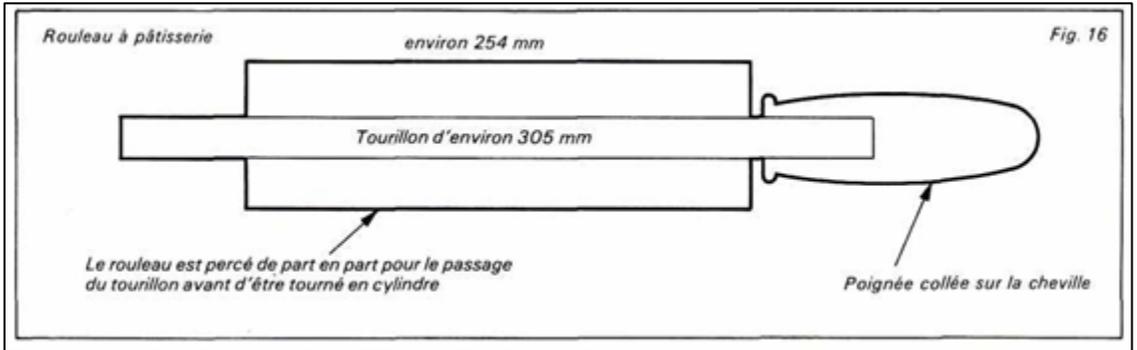


Fig. 15 (au-dessous, à droite). Présentoir pour douze œufs avec sept trous en bas et cinq en haut.



Rouleau à pâtisserie

Le rouleau à pâtisserie de la figure 16 est un bon exemple de tournage entre pointes nécessitant un soin particulier pour exécuter des poignées exactement semblables, et creuser le trou central. Normalement, ce dernier est pratiqué sur le tour en partant de chacune des extrémités et en rejoignant les deux trous, mais ceux qui ont quelques difficultés préféreront sans doute une autre méthode qui peut être utilisée pour d'autres opérations de ce genre.

La pièce carrée destinée à être le corps du rouleau est composée de deux pièces de section rectangulaire que l'on colle très solidement l'une à l'autre, après avoir creusé un de leurs côtés, de façon qu'une fois collée l'ébauche présente un trou central. Si l'on préfère, on peut arrêter la rainure un peu

avant les deux extrémités de façon à faciliter le centrage sur le tour, le perçage final étant fait par la suite. Si la pièce est percée de part en part avant le tournage, il faudra la tamponner aux deux bouts avec du bois de rebut qui sera retiré après l'opération.

Pour le corps, il s'agit simplement de tourner un cylindre et d'égaliser le bois de bout à la pointe de la plane. La tige centrale est un tourillon que l'on trouve dans le commerce ou que vous pouvez essayer de tourner.

Les poignées sont tournées entre pointes dans des blocs de bois puis détachées après ponçage, mais il faut au préalable percer un côté de la pièce pour permettre l'ajustage de la cheville. La finition peut être faite au polyuréthane ou à la cire.

Assiettes et plats en bois

Chapitre XI

Objets

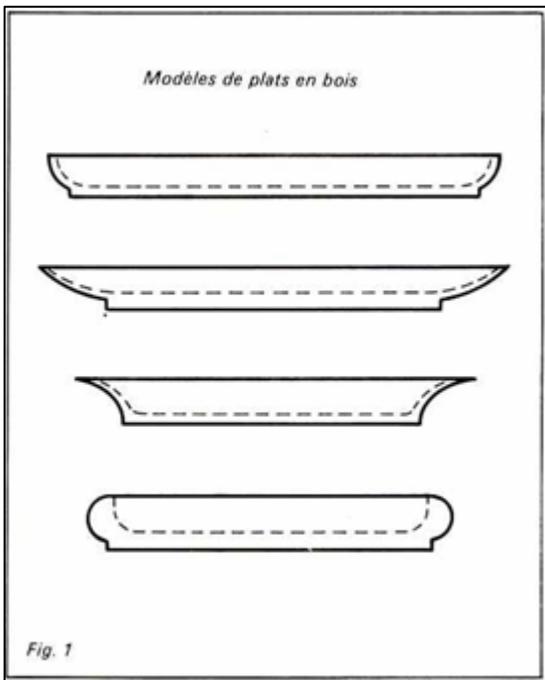
d'intérieur

Les modèles pour ces objets ne posent pas de réels problèmes (cf. fig. 1). Ils se composent d'une planche plate creusée au centre et incurvée tout autour pour faciliter la prise. Les formes des assiettes ordinaires peuvent très bien servir de modèles mais quelques remarques sur le mode de fabrication de ces pièces sont cependant nécessaires. Ce sont souvent des objets en bois très mince ce qui exclut l'utilisation de vis. Deux méthodes de fabrication sont couramment utilisées et il est intéressant de les essayer toutes deux.

La première consiste à découper des disques dans une planche qui a été rabotée de façon à présenter une surface bien lisse et des faces parallèles. On colle ensuite sur le disque un cercle de bois tendre plus petit, en prenant soin de bien le centrer et en intercalant un morceau de papier gris dans le joint de colle afin de permettre, après le tournage, de détacher facilement le bois tendre à la plane et au maillet. Le dos de la pièce est alors égalisé par ponçage et poli à la main. Ce système permet de monter l'ouvrage sur un plateau dont on enfonce les quatre vis dans la pièce de bois tendre.

L'autre méthode consiste à employer la technique du mandrin de bois creux, les disques étant fixés dans un renforcement pratiqué sur le devant d'une pièce de bois montée sur un plateau. Ils doivent y être ajustés en force. Ménagez un trou de 13 mm dans le centre du mandrin de bois, de façon à pouvoir dégager la pièce terminée à l'aide d'un maillet et d'un morceau de cheville. Ce système marche bien mais l'exécution du renforcement dans le mandrin exige une certaine précision, si l'on veut éviter de faire un trou trop grand. Ici, il s'agit un peu de procéder par tâtonnements, et s'il y a du jeu dans l'ajustage, du papier journal permettra de le supprimer.

Si les ébauches sont correctement fixées dans ces mandrins, la solidité de la prise est tout à fait surprenante: au fil des années, ce système s'est toujours révélé très pratique. Son principal inconvénient réside dans le fait qu'il faut un certain temps pour réaliser cette pièce en raison du travail très minutieux qu'exige la fabrication d'un mandrin de dimension appropriée.

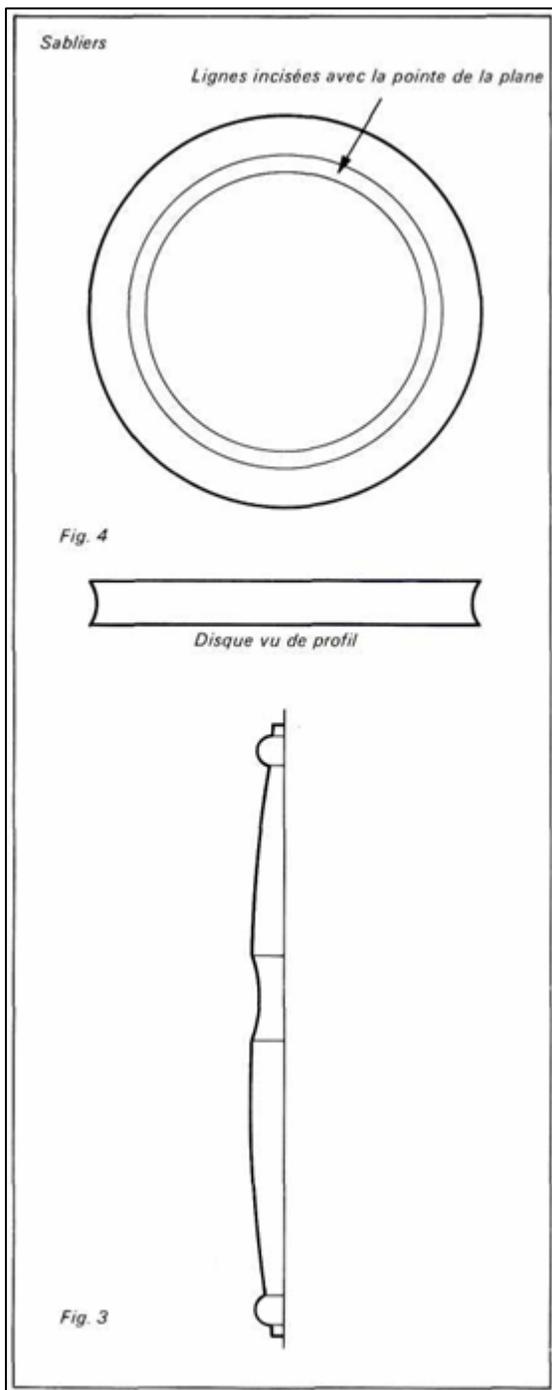
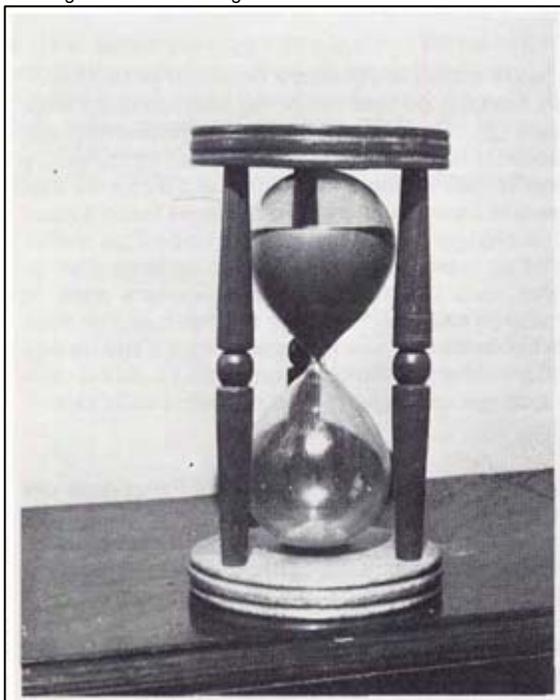


Pour exécuter des assiettes, à moins d'être expert dans l'utilisation des gouges à évider, le tourneur à plutôt intérêt à recourir à de gros ciseaux à gratter bien affûtés avec lesquels il fera des passes légères; il finira la pièce en passant plusieurs couches de bouche-pores cellulosique et en ponçant entre chaque couche.

Sabliers

Les sabliers sont des pièces intéressantes à réaliser car elles combinent le tournage entre pointes et le tournage avec mandrin à queue de cochon (fig. 2). On peut se procurer auprès des fournisseurs en matériel de tournerie des vases de verre remplis de sable de couleurs différentes. Ils ne correspondent pas toujours très exactement à l'écoulement d'une heure; je me suis aperçu que cela était dû à un défaut d'étanchéité, ce qui provoquait une humidification du sable, entraînant des blocages occasion-

Fig. 2 (ci-dessous). Un sablier est un bel article qui combine le tournage entre pointes et le tournage avec plateau et exige un travail très soigné si l'on veut réussir.



nels. Normalement, ce sont des objets qui fonctionnent bien et constituent des cadeaux très appréciés.

Les colonnettes permettent au tourneur de mettre à l'essai sa technique de travail à la gouge et à la plane : il ne saurait être question de les façonner par grattage (fig. 3). Le point le plus important est l'exactitude des mesures car une pièce réussie doit présenter trois colonnettes de forme et de longueur identiques. La longueur dépend de la dimension du verre et des goujons. Ces colonnettes doivent être tournées dans trois pièces de bois distinctes; toute tentative pour les couper dans la même pièce est vouée à l'échec en raison du froufrou immanquable avec un petit diamètre.

La pièce de bois doit avoir 25 à 50 mm de plus que la longueur à tourner, ces deux surlongueurs étant sciées à la fin du tournage. Les deux disques du sablier sont simples, on peut les exécuter sur un mandrin à queue de cochon (fig. 4). Une fois la pièce assemblée, le verre cachera les trous des vis. Pour cette opération, j'utilise la gouge à évider de 9 mm, légèrement sur chant pour effectuer des passes légères.

Si le tour dispose d'un plateau diviseur, comme le tour Myford ML8, elle peut être utilisée pour repérer les centres des trois trous destinés à recevoir les colonnettes. Ces dernières sont fixées à la colle, à 1 20° d'intervalle. S'il n'y a pas de tête à diviser sur le tour, le repérage se fera au rapporteur.

Ces articles de décoration, assemblés à la colle forte, sont très simples. Il est également possible d'acheter des verres de sabliers à œufs, et bien que plus petits ces modèles s'exécutent selon les mêmes principes.

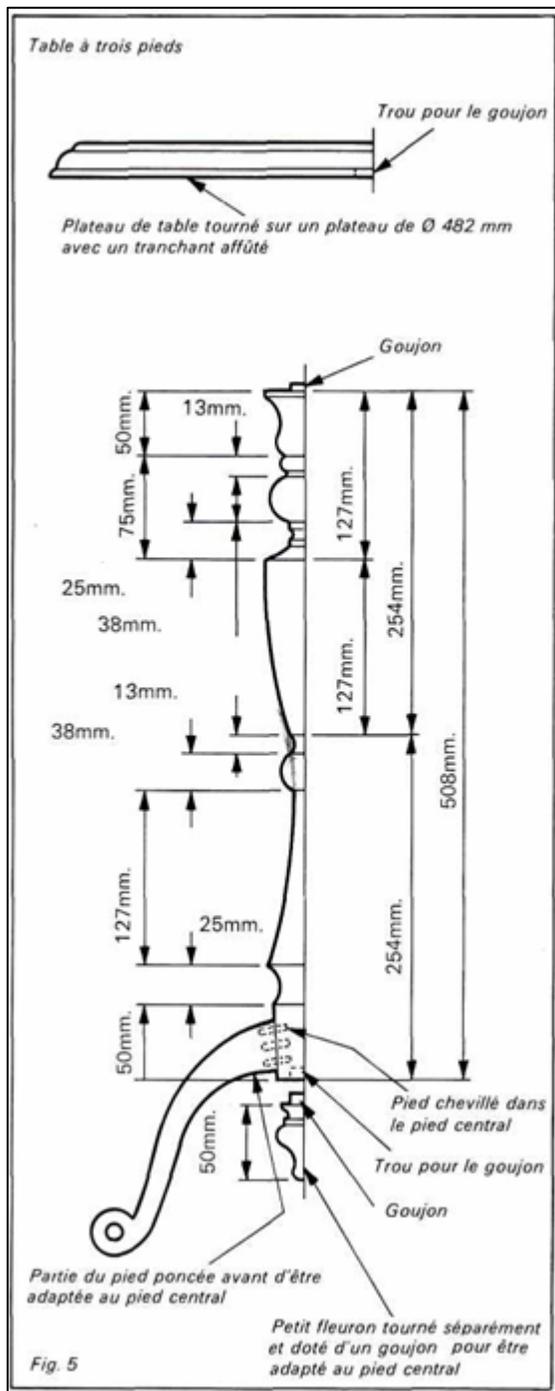
Tables à trois pieds

Fabriquer une table à trois pieds, que ce soit un guéridon pour l'apéritif ou une table un peu plus grande pour tous usages, est une opération extrêmement intéressante et agréable à réaliser (fig. 5). Le tourneur qui possède une scie à ruban et peut-être une ponceuse à ruban pourra exécuter les pieds très rapidement; le tournage de la partie supérieure procède exactement de la même méthode que la fabrication d'un plateau rond. Il peut également être octogonal et même sculpté ou mouluré sur le pourtour.

L'ébauche carrée pour le pied central de la table représente une pièce de bois relativement grosse: il est donc préférable de diminuer quelque peu la vitesse du tour. J'exécute la plupart de mes travaux de tournage entre pointes à une vitesse de 2000 tours par minute, mais ce travail-là sera plus facile à faire à 1 500 tours par minute. Quand on travaille entre pointes, plus l'ébauche est grosse, plus il est important de vérifier qu'elle est bien montée sur le tour, c'est-à-dire que la griffe d'entraînement est suffisamment enfoncée dans le bois et la contre-pointe bien ajustée. Voici encore un cas où l'on a avantage à avoir un porte-outil couvrant toute la longueur du tour.

Comme pour les autres modèles, la première opération consiste à dégrossir le carré de bois en cylindre, ce qui sera fait rapidement avec l'aide d'une gouge bien affûtée de 50 mm, bien qu'avec ce genre d'ouvrages, il soit parfois plus avantageux de raboter ou de scier d'abord les arêtes, afin de réduire la vibration. Ceci dépend en fait du taux de rigidité du tour. Après avoir exécuté un cylindre, ma deuxième opération consiste toujours à passer une plane bien affûtée sur la partie supérieure pour, d'une passe légère, lui donner le fini le plus lisse possible, puis à arrêter le tour afin d'examiner l'ensemble de la pièce pour déceler, par le toucher ou par la vue, les éventuelles crevasses. Les crevasses internes se forment parfois au moment de l'abattage de l'arbre. Elles risquent de ne pas être apparentes lors du montage de la pièce sur le tour, surtout si la scie a bien aplani la surface. En découvrir après avoir exécuté tout un travail minutieux est quelque chose d'extrêmement désappointant.

En supposant que tout se passe bien, la pièce est alors tournée en un cylindre un peu plus fort que le plus grand diamètre prévu, puis soigneusement marquée au crayon. Ce système convient pour une table unique, mais si l'on veut en tourner un certain nombre il sera nécessaire d'avoir une méthode de marquage qui soit pratique. La meilleure solution est une baguette sur laquelle, pour délimiter les différentes moulures, on plante des clous dont la tête a été enlevée et l'extrémité limée en pointe. On l'applique alors avec soin le long du porte-outil et on appuie les pointes contre le cylindre en rotation, assurant ainsi l'exactitude des mesures. Faites bien attention à ce que le porte-outil soit vraiment contre l'ouvrage pour éviter que la baguette ne glisse entre les deux.



Les différentes sections sont mises au diamètre correspondant à l'aide d'un grain d'orge et soigneusement mesurées au pied à coulisse tout en ménageant une surépaisseur en prévision de l'égalisation finale. En délimitant les parties principales de la forme, cette opération facilitera le façonnage. La partie du pied central située au-dessous du point de rencontre avec les trois pieds peut, dans certains cas, être tournée séparément si le modèle l'exige. Avant le tournage, on fera alors un trou dans le bas du pied central afin d'y ajuster le goujon de l'autre partie.

Il vaut mieux vérifier que la partie destinée à recevoir les pieds est bien droite, vérification facile à effectuer à la règle. Pour assurer une fixation solide du plateau de la table sur le pied central, on peut tourner un goujon au sommet du pied et exécuter sur le mandrin à queue de cochon un disque doté d'un trou correspondant. Ce disque est ensuite vissé et collé au plateau de la table, puis le pied collé à ce disque.

Le tournage d'une pièce comme le pied central d'une table à trois pieds exige beaucoup de soin; si une erreur commise en réalisant un coquetier ou une petite lampe est toujours regrettable, cette même erreur faite sur une belle pièce de bois de cette dimension risque de coûter très cher. Après avoir pris la peine de marquer soigneusement les différentes sections de la pièce, on ne peut pas se permettre de penser à autre chose, car il est tellement facile de se mettre à couper le bois juste là où il ne fallait pas !

On peut utiliser différentes méthodes pour fixer les trois pieds au pied central, y compris les tenons et les queues d'aronde, mais étant donné les merveilleux adhésifs dont nous disposons à présent, les chevilles constituent une solution rapide et efficace. Les pieds forment des angles de 120° entre eux et là encore on peut utiliser le plateau diviseur du tour.

Pour ceux qui ne connaissent pas ce dispositif, il est peut-être nécessaire de donner quelques explications. Le tour Myford en donne un exemple bien conçu. La poulie avant présente 24 trous percés à intervalles réguliers et le carter de la poupée fixe dispose d'un tourillon de blocage. En prenant comme exemple le cas présent, la méthode de travail est très simple. Le pied central étant monté sur le tour, on pousse le tourillon de blocage pour l'engager dans un des trous de la poulie. Ceci maintient la pièce immobile sur le tour pendant qu'on y trace une ligne au crayon en se servant du porte-outil

comme guide. Après avoir déplacé le tourillon de blocage huit trous plus loin sur la poulie, une autre ligne est tracée et l'opération est à nouveau répétée pour marquer la troisième ligne. Ces marques au crayon correspondent évidemment aux axes médians des chevilles.

La précision est un élément essentiel tout au long de l'opération de fixation des pieds à la table et il faut percer les trous pour les chevilles suivant les rayons du pied central, sinon le travail sera de mauvaise qualité. La partie de chacun des pieds qui est en contact avec le pied central doit être concave, étant donné la convexité de la surface de ce dernier, et l'incurvation doit être faite avec précision. Ce résultat est obtenu en ponçant les faces avec une ponceuse à tambour ayant un rayon égal à celui de la partie du pied central où les trois pieds sont ajustés. Cette ponceuse à tambour est une simple pièce de bois tournée au diamètre correct sur un mandrin à queue de cochon, rainurée sur un côté et enveloppée de papier abrasif. Les bords du papier sont introduits dans la rainure et calés à l'aide d'un petit morceau de bois tendre. Le ponçage de ces faces concaves sera facilité par la mise en place d'une plaque ou d'une table permettant de maintenir le pied en position correcte par rapport au tambour. Le frottement risque de provoquer un échauffement considérable : il faut donc poncer le bois seulement quelques secondes à chaque fois, en s'interrompant pour lui permettre de se refroidir. Utilisez du papier abrasif neuf et non à moitié usé, sinon le bois risque de brûler.

Cadres ronds

Ces cadres peuvent être utilisés pour de petits tableaux, des photographies, des faïences particulièrement belles ou originales et des couvercles de bocaux de l'époque victorienne. Un encadreur qui est venu suivre avec moi un cours de quelques jours s'est montré vivement intéressé car, disait-il, la demande pour ce genre d'articles était considérable et il n'y avait pas moyen de s'en procurer dans le commerce. On peut également utiliser les cadres que nous décrivons ici pour des planches de feuilles ou d'herbes séchées que l'on place sous un verre bombé dans un cadre de bois. L'effet obtenu est extrêmement joli.

Le tournage n'est pas difficile, bien qu'il requière certes un travail très soigné et des outils bien affû-

tés, en particulier pour détacher au grain d'orge le cadre lui-même de l'ébauche. Le disque de bois pour le cadre est découpé à la scie à ruban et monté sur un mandrin à queue de cochon. La forme circulaire et la surface bien lisse sont obtenues à la gouge plutôt qu'au ciseau, et la largeur du cadre est marquée avec une pointe de plane, ou au crayon. Cette partie étant le devant du cadre, il faut inclure la largeur de la feuillure.

Le bord extérieur est façonné à la gouge de 9 mm ; juste à droite de la ligne qui marque la largeur du cadre, on exécute une passe au grain d'orge que l'on enfonce à moitié dans le bois. A ce stade, l'ouvrage est passé au bouche-pores cellulosique et poncé, l'opération étant répétée jusqu'à obtention d'un fini de bonne qualité.

L'ébauche à demi terminée est retirée du mandrin et elle est remplacée par une plus grande pièce de bois tendre ou dur dans laquelle on exécute alors un renforcement au grain d'orge pour y ajuster en force l'ébauche, la face tournée étant introduite en premier. Pour éviter que la partie centrale de chute ne se détache brusquement en fin d'opération, on peut enfoncer une vis pour la fixer au mandrin improvisé — procédé qui a aussi l'avantage de redonner courage au débutant!

Après avoir soigneusement marqué la largeur du cadre sur l'ébauche, on exécute alors la feuillure en utilisant là aussi un grain d'orge bien affûté. Une fois terminée, on peut alors détacher complètement la partie centrale en découpant au grain d'orge. Après bouchage et ponçage, le cadre est terminé.

La cote des feuillures variera selon l'utilisation prévue pour le cadre, selon l'intention d'y adapter ou non un verre, etc. Si le cadre est assez grand et la feuillure suffisamment profonde, on peut placer derrière l'image un disque de contre-plaqué maintenu par de petites pattes de cuivre dont on visse une extrémité dans le cadre. Un petit pied de contre-plaqué peut être fixé avec un morceau de ficelle pour l'empêcher de glisser vers l'extérieur; enfin, deux couches de polyuréthane permettront de finir l'ouvrage. Pour les petits cadres, on peut utiliser du carton pour le fond et du papier brun gommé pour le sceller au pourtour du cadre. Pour les cadres muraux, on peut acheter de petits anneaux de cuivre avec les vis correspondantes.

Manches d'outils

Chapitre XII

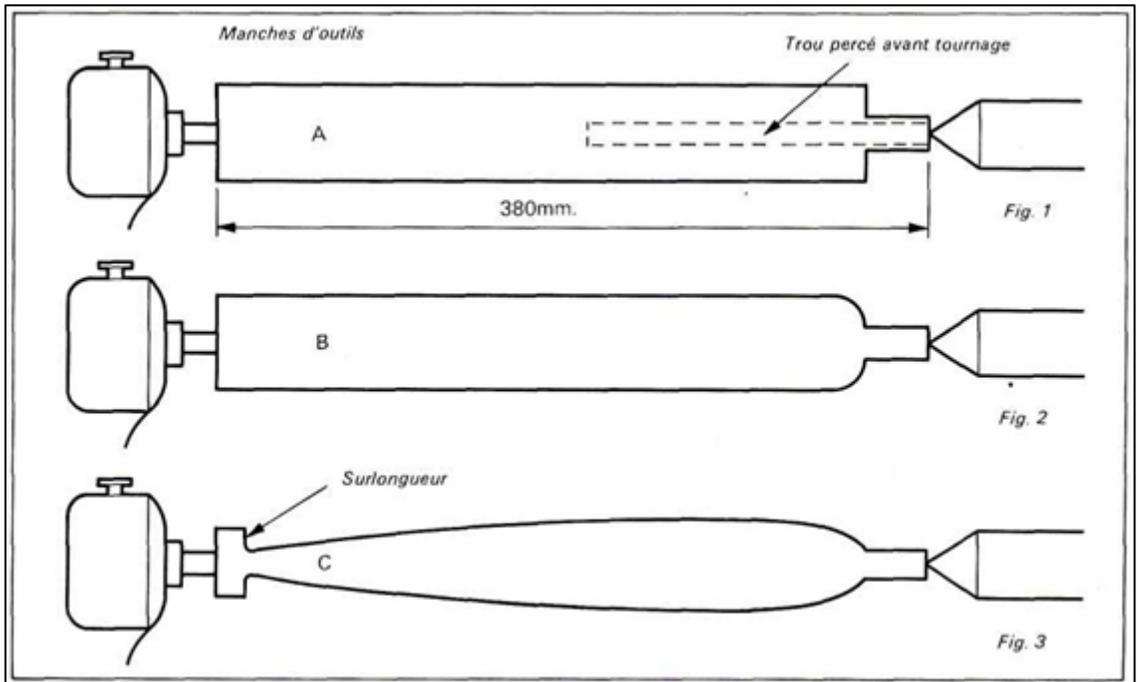
Objets

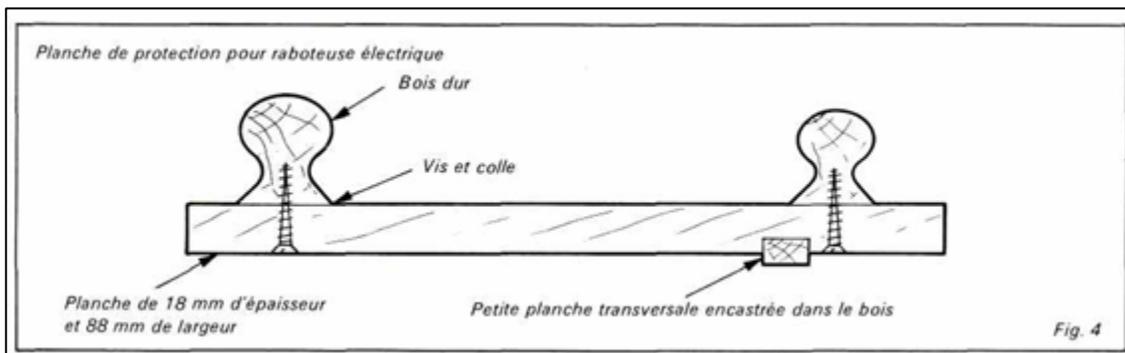
divers

La plupart des débutants en tournage sur bois seront les premiers clients pour ce type d'objets: ils sont relativement simples à réaliser. Les fabricants d'outils en acier de Sheffield fournissent des outils de tournage «sans manche». Le tourneur sur bois a généralement des idées bien arrêtées sur le genre de manches qu'il préfère. Personnellement, je préfère une longueur de manche de 355 mm car son bon effet de levier permet de rectifier les amorces d'entaille.

A présent, je ne fais pratiquement plus marcher mes tours que pour mes étudiants: les courroies d'entraînement ne sont donc pas tendues et la tension est juste suffisante pour un travail normal, de sorte qu'une amorce d'entaille arrête l'ouvrage mais ne l'abîme pas. Celui qui a tendance à entailler le bois avec son outil doit absolument porter un masque de protection.

La plupart des ébauches de manche peuvent être coupées dans une pièce de bois carrée plus longue de 50 mm que l'ouvrage fini. Les viroles peuvent être coupées dans des tubes de cuivre ou d'acier





que l'on trouve souvent chez les plombiers. Leur longueur et leur diamètre varient selon la dimension de l'outil.

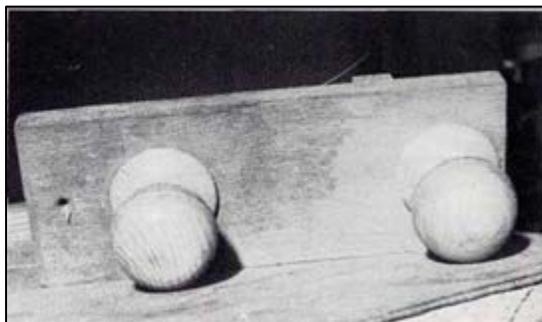
Avant de tourner un manche d'outil, il faut percer le bois comme il a déjà été indiqué, pour la mise en place de la soie; ce trou sera ensuite placé sur la contre-pointe (fig. 1). Le carré de bois est monté sur le tour et tourné en cylindre à la gouge à dégrossir, outil qui peut aussi servir à la majeure partie du façonnage d'un objet de ce genre. Sur l'extrémité de droite, on exécute au grain d'orge un tenon d'une dimension correspondant à celle de la virole. Le tenon n'a pas besoin d'y entrer en force puisque la soie assurera la solidité de la fixation (fig. 2).

A la distance nécessaire de la griffe, on exécute une saignée en forme de V avec la pointe d'une plane, en coupant et non en grattant. Ensuite on utilise les gouges pour façonner le manche et la plane pour bien égaliser la surface en faisant des passes légères et en détachant des copeaux.

Après ce travail d'égalisation à la plane, on peut poncer la pièce si c'est nécessaire; la saignée en forme de V est approfondie de façon à laisser 6 mm de bois, puis le manche est retiré du tour et la surlongueur détachée à la scie (fig. 3). La finition se fera avec deux ou trois couches de polyuréthane. On peut utiliser tout bois dense et à fibres droites pour exécuter un manche.

Planche de protection pour raboteuses électriques

Celui qui possède une raboteuse électrique doit absolument avoir ce petit objet très pratique car il lui



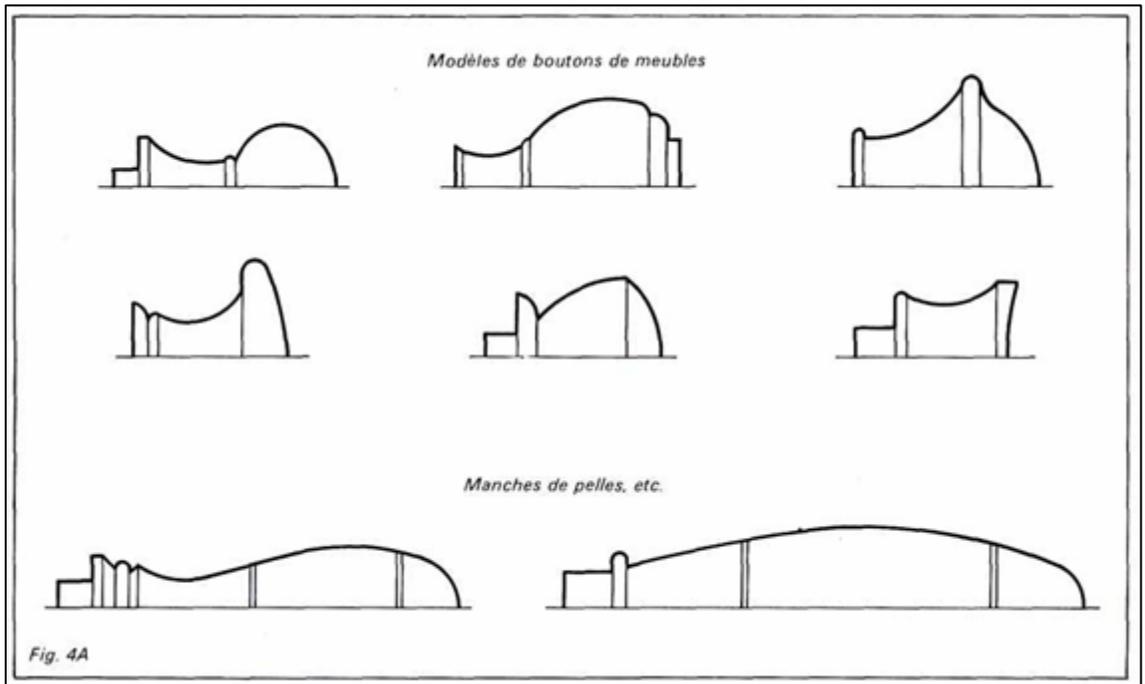
(Ci-dessus). Planche pour raboteuse fabriquée à l'atelier. Les boutons sont tournés sur un mandrin à queue de cochon.

évitera sûrement de se blesser. Le modèle de la photo fournit l'occasion d'un bon entraînement à la gouge à profiler de 13 mm.

La fabrication de la planche elle-même est illustrée par la figure 4, mais il est important d'encastrer la petite planche transversale dans le bois et non de la coller dessus. Les boutons sont tournés dans de petites pièces montées sur un mandrin à queue de cochon de 38 mm et un travail soigné permettra de faire les deux identiques. Résistez à la tentation de les gratter: les couper donnera en effet un bien meilleur résultat.

Boutons de meubles

Les boutons de meubles sont tournés sur un mandrin à queue de cochon et détachés une fois terminés. On peut soit exécuter un goujon que l'on collera dans un trou correspondant, soit les garder plats



et les visser sur le meuble. Ils sont souvent en bois de hêtre et teintés de la couleur voulue.

Les manches de pelle sont tournés entre pointes.

Jouets

Je ne résiste pas au plaisir d'inclure dans ma liste d'objets les vieux jouets tournés sur bois : yo-yo, sabot et quilles. Ils sont faciles à fabriquer et font des cadeaux très appréciés.

Yo-yo

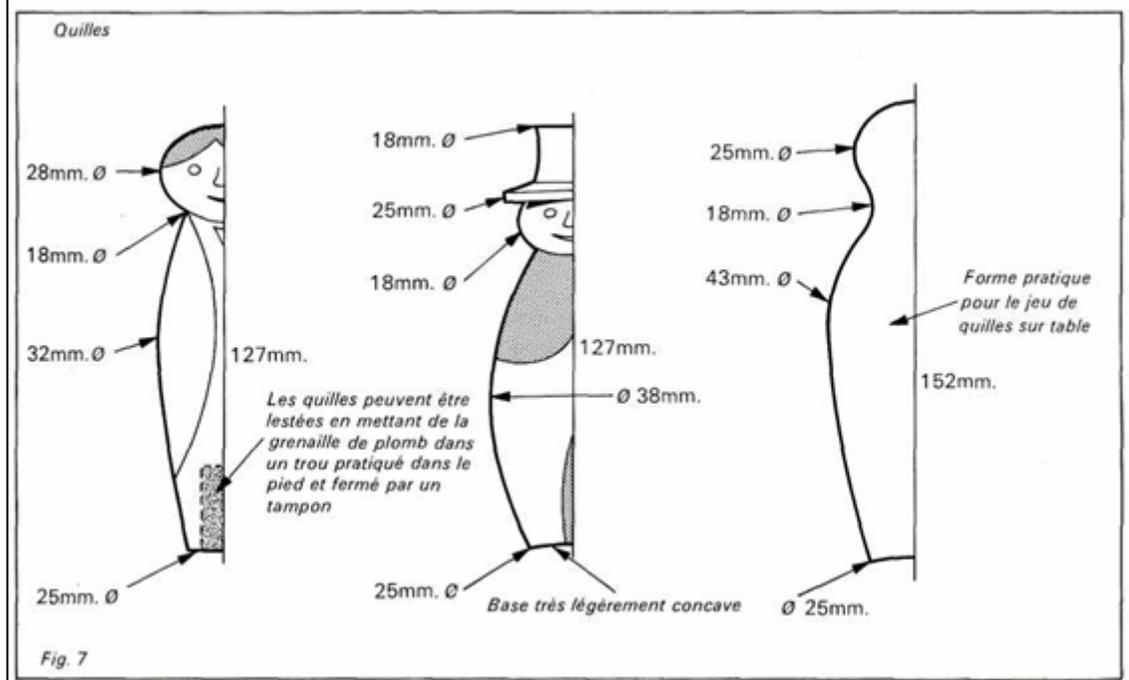
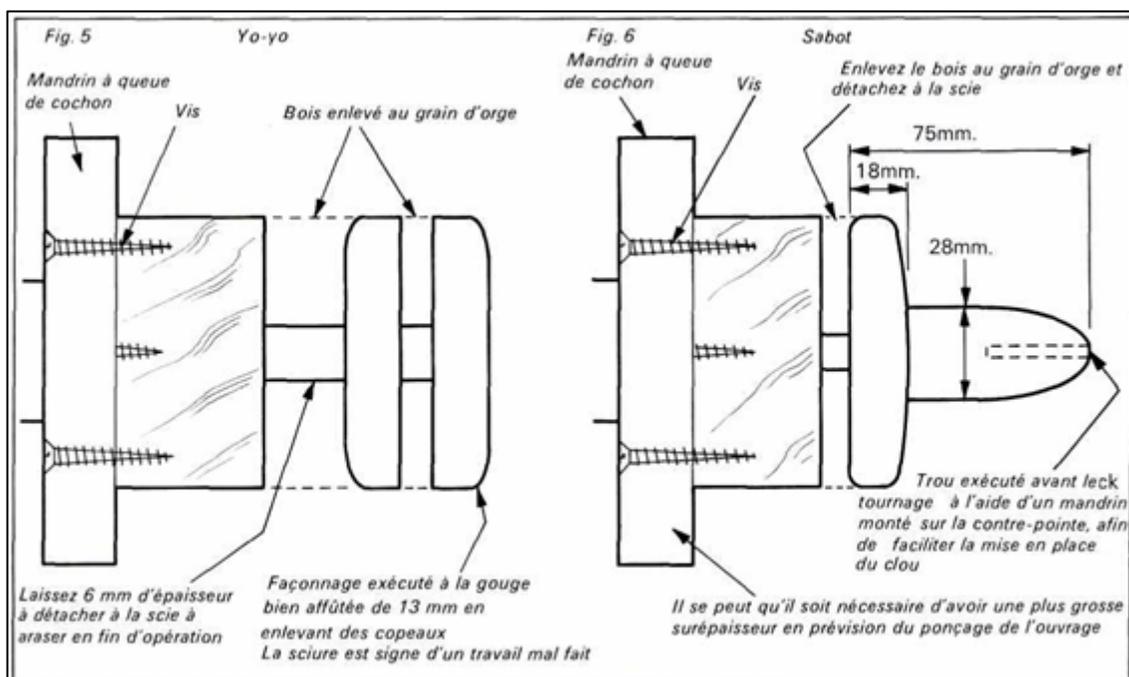
Le yo-yo peut être fabriqué selon les indications données par la figure 5, c'est-à-dire en fixant une pièce de bois sur un mandrin à queue de cochon et en la tournant en un cylindre de la dimension voulue. L'extrémité est ensuite arrondie pour donner son rayon définitif à la pièce et la surface égalisée à la gouge. La rainure pour le fil est exécutée avec un grain d'orge très bien affûté en effleurant le bois pour éviter de surchauffer l'outil. Il suffit de retirer l'outil quand il commence à se coincer puis de le replacer en élargissant légèrement la fente.

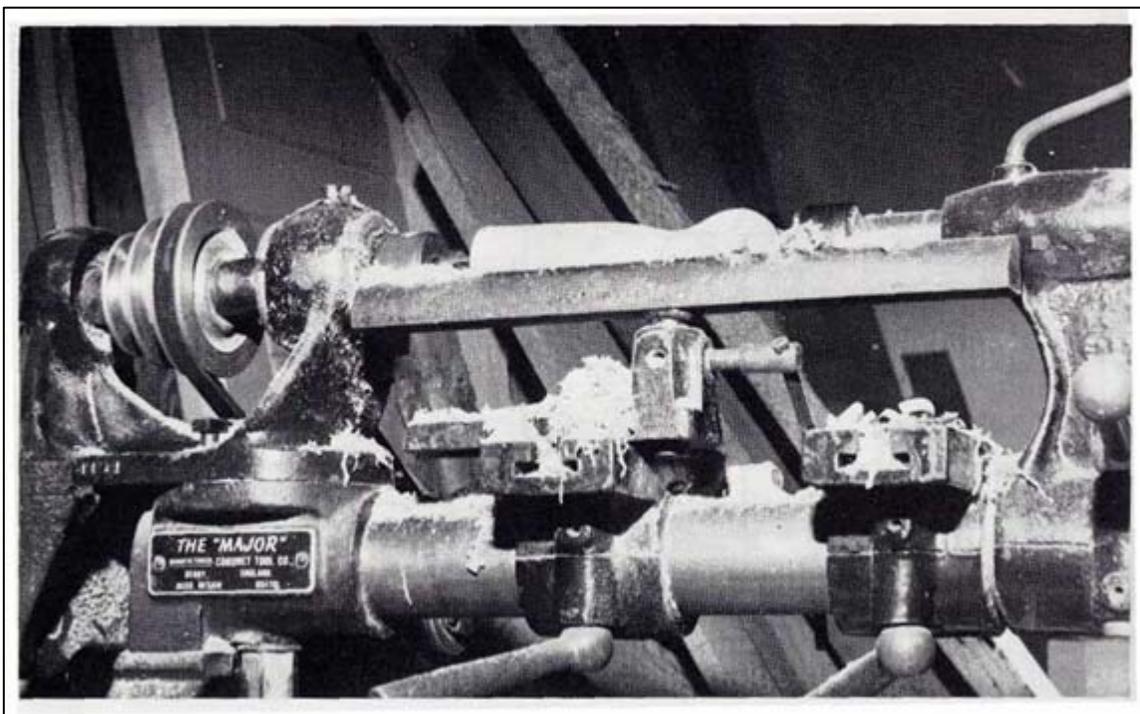
A présent, le grain d'orge peut être utilisé sur la partie gauche de la pièce pour la séparer en partie de la chute; on peut faire plusieurs passes si on le désire pour bien la dégager afin de pouvoir façonner tout à son aise le rayon avec la gouge. Poncez le mieux possible puis continuez à séparer la pièce au grain d'orge jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 6 mm d'épaisseur de bois au centre. Une scie à araser ou une lame de scie à métaux permettra de finir l'opération.

Si le grain d'orge est présenté perpendiculairement à l'axe, ce qui pourrait se produire, on risque de laisser toute une partie rugueuse impossible à rectifier par ponçage. Une laque sans plomb et de bonne qualité fera de ce yo-yo une véritable pièce de tournerie professionnelle.

Sabot

La pointe est facile à exécuter mais risque d'être complètement ratée si l'on n'y met pas un soin particulier. Il est possible d'utiliser uniquement un mandrin à queue de cochon, sans contre-pointe,





(Ci-dessus). Le tournage d'une quille entre centres; une opération très rapide .lorsque l'on maîtrise parfaitement le maniement des outils.

mais cette dernière peut être aussi avancée pour caler l'ouvrage, en exerçant dessus une très légère pression.

Le schéma de la figure 6 montre comment le tournage a été effectué et il n'y a pas grand-chose à rajouter. Avant de commencer le tournage, il est conseillé de mettre un mandrin dans la poupée mobile, d'y monter une mèche de 3 mm et de la faire avancer vers la pièce de bois en rotation au moyen du volant. Ce trou permettra la mise en place de la vis ou du clou et évitera tout risque de fente.

Quilles

Les quilles donneront l'occasion au tourneur de donner libre cours à son imagination, tant en matière de forme que de peinture finale. Elles sont amusantes à fabriquer et la réalisation des boules de bois constitue un véritable test de compétence, as-

surement difficile à réussir. D'un point de vue pratique, une balle de tennis ferait mieux l'affaire car elle est moins dure.

Ces articles peuvent être tournés séparément entre pointes en laissant une petite surlongueur du côté de la tête, mais on peut aussi, si l'on préfère, les tourner par trois ou quatre sur la même pièce et les séparer à la fin (fig. 7).

Assurez-vous que la peinture utilisée ne contient pas de plomb et est de bonne qualité sinon elle s'écaillera tout de suite.

Plateau pour boîte de fromages

C'est un article très répandu et très pratique (fig. 8) que l'on peut fabriquer en une demi-heure avec un peu d'entraînement. La partie principale est tournée sur un mandrin comportant trois vis, le façonnage est fait à la gouge en ogive de 9 mm, l'évidement au grain d'orge bien affûté et l'intérieur égalisé de façon très légère au ciseau à bout carré.

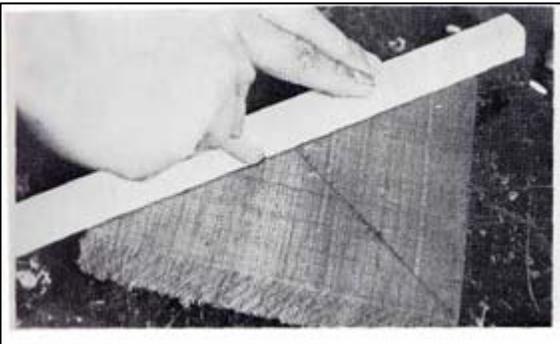
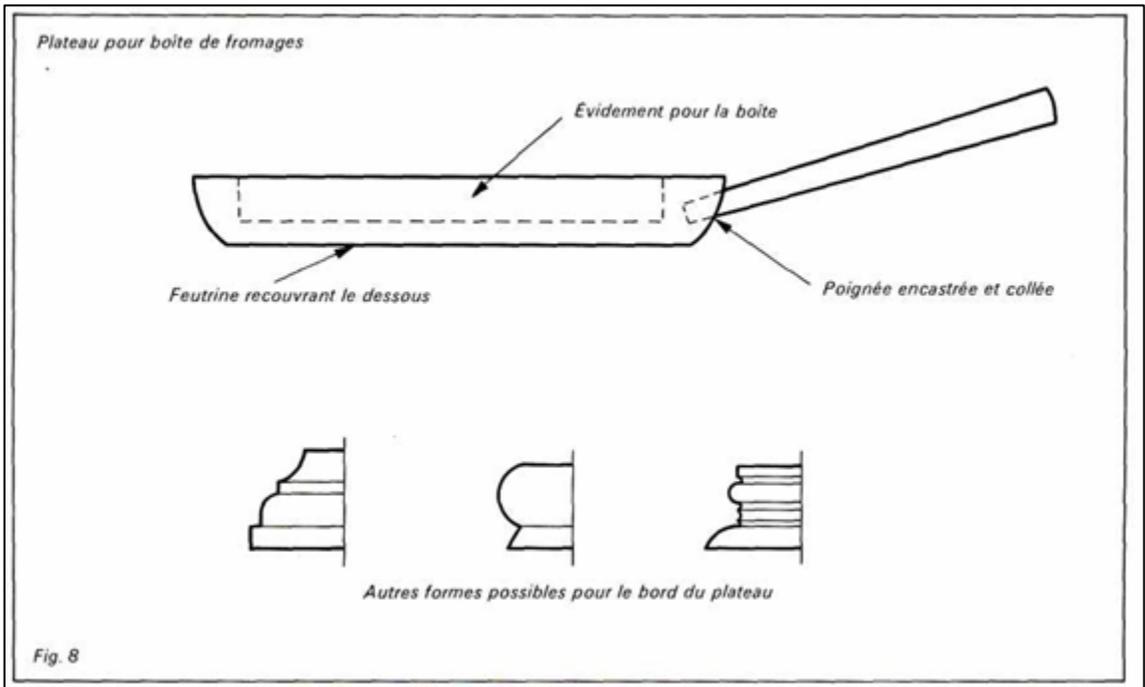


Fig. 9 (ci-dessus, à gauche on trace des diagonales sur le carré de bois d'orme destiné au plateau pour boîte de fromages, ce qui permet de repérer le centre.

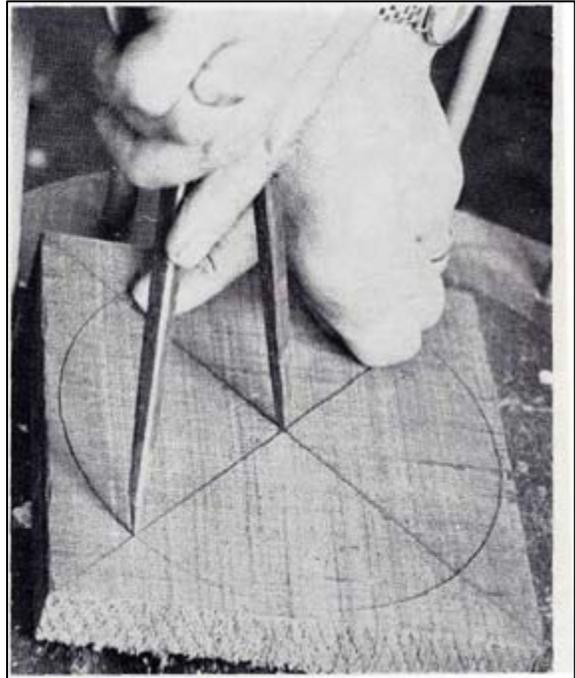


Fig. 10 (à droite). Traçage du cercle au compas avant découpe à la scie à ruban. Si on le souhaite, on peut d'abord passer le bois à la raboteuse.

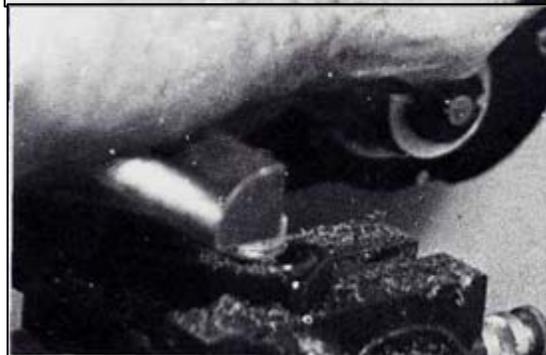
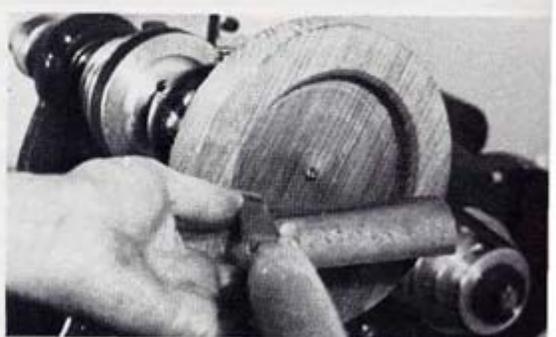
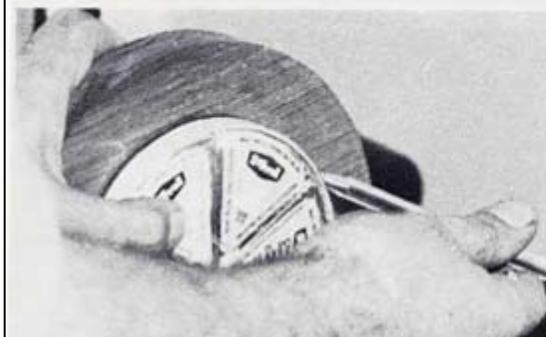
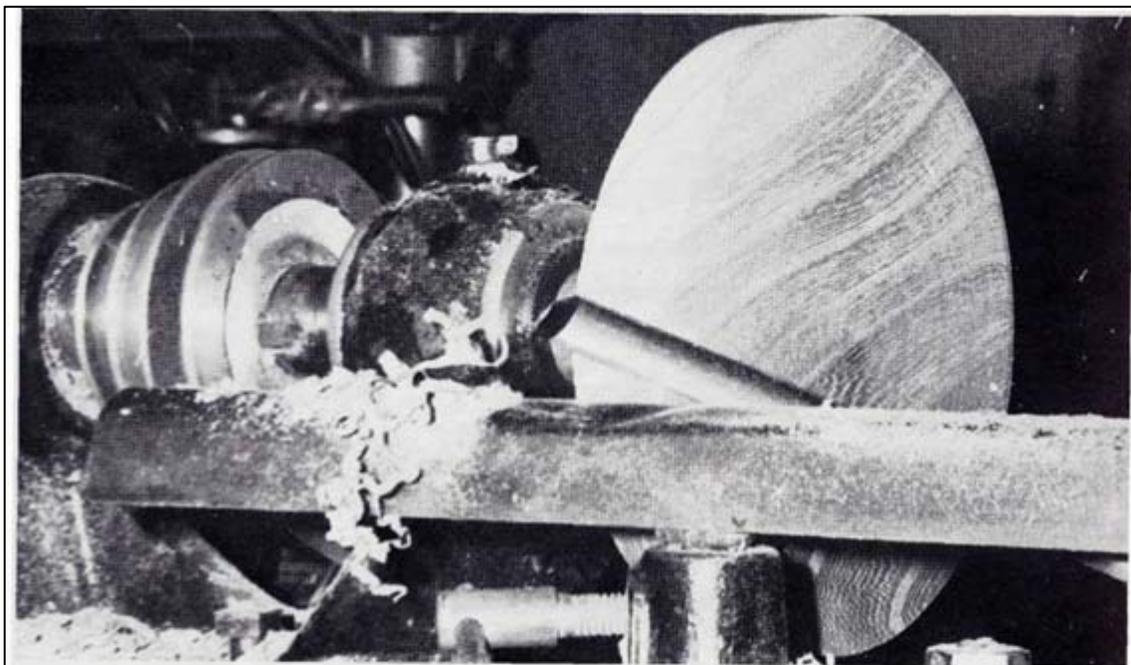
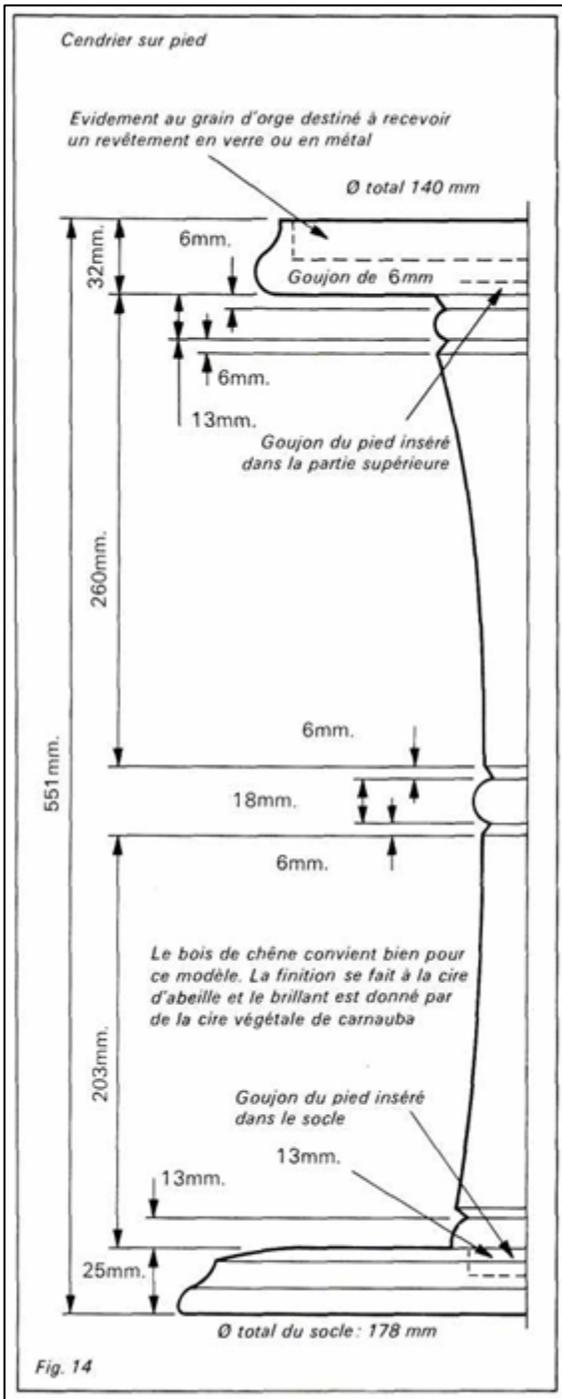


Fig. 11 (en haut). Tournage de la pièce. Notez la gouge à évider de 9 mm qui a été utilisée pour bien égaliser le bois de bout.

Fig. 12 (au-dessous, à droite). Après évidement au grain d'orge, égalisation du renforcement pour la boîte de fromages au gros ciseau.

Fig. 13 (au-dessous, à gauche). Un cercle tracé au crayon autour de la boîte peut aider à délimiter la partie à creuser.



Les photographies 9 à 13 présentent la méthode de fabrication. Tout d'abord, on trace les diagonales d'un carré de bois d'orme pour en repérer le centre. Puis on dessine un cercle au compas que l'on découpe à la scie à ruban. Si l'on veut, on peut d'abord passer le bois à la raboteuse. La figure 11 montre le tournage de la pièce. Notez la gouge à évider de 9 mm qui a été utilisée pour bien égaliser le bois de bout. Après tournage et évidement au grain d'orge, le renforcement pour la boîte de fromages est nettoyé au ciseau. Un cercle tracé au crayon autour de la boîte peut aider à délimiter la partie à creuser.

La poignée est tournée entre pointes et collée dans le trou pratiqué dans le plateau. Les boîtes de fromages qui ont un couvercle transparent sont d'un meilleur effet dans ces plateaux.

Cendrier sur pied

La méthode de fabrication du cendrier sur pied est en fait très semblable à celle du lampadaire (voir chapitre VII). Le pied peut être en une seule pièce ou en deux. Si l'on modifie le dessin, la stabilité doit être la première préoccupation, car il est bien évident qu'il ne faut pas que ces objets se renversent facilement (fig. 14). Il est bien sûr sans intérêt de fabriquer un cendrier tout en bois car il serait vite carbonisé: il faut donc mettre un revêtement. On peut emboutir au tour une plaque de cuivre ou utiliser une petite soucoupe de poterie.

Ronds de serviette

Voici une autre réalisation relativement simple qui constitue un cadeau toujours apprécié. Mais l'inconvénient réside dans le fait qu'il est assez long de fabriquer tout un lot de ces ronds de serviette, surtout si l'on y rajoute un présentoir. Il peut donc être utile de donner quelques indications sur la méthode à suivre.

Pour fabriquer ces ronds, on peut tourner une petite pièce de bois à la dimension requise sur un mandrin à queue de cochon, façonner l'extérieur, évider l'intérieur au grain d'orge plus profondément que la hauteur définitive du rond, poncer et polir, puis séparer la pièce du reste du bois. Les débutants risquent d'avoir des problèmes avec cette méthode,

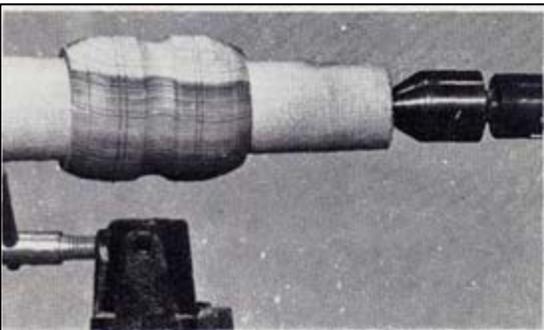
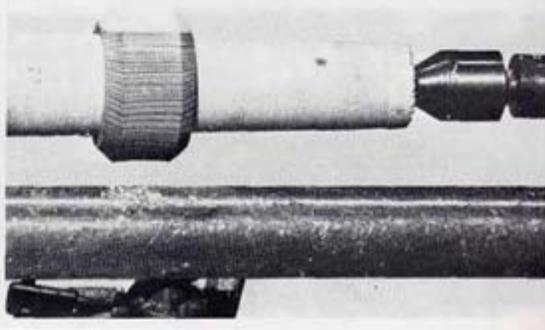
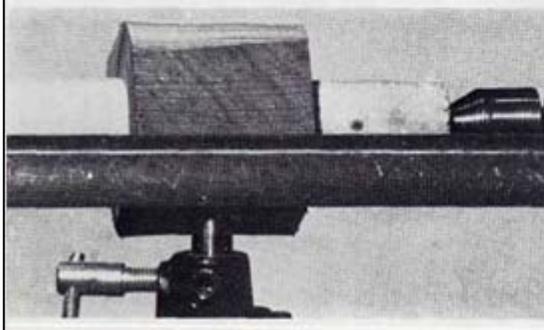


Fig. 15 (en haut). Tournage d'un mandrin de bois tendre de forme légèrement conique pour y placer les ébauches de ronds de serviette.

Fig. 16 (ci-dessus, au centre, à gauche). Ebauche montée sur le mandrin de bois tendre pour le façonnage. Gouges bien affûtées et passes légères sont nécessaires.

Fig. 17 (ci-dessus, au centre, à droite). Extérieur de rond façonné et poncé, prêt à être bouché au produit bouche-pores et poli.

Fig. 18 (ci-dessous, au centre, à gauche). Rond de serviette en bois d'if prêt à être retiré du mandrin pour traitement de sa partie intérieure.

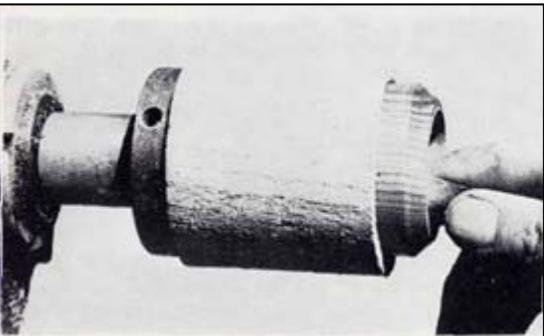


Fig. 19 (en bas, à gauche). Pièce de bois tendre ou dur évidée sur le mandrin à queue de cochon pour recevoir le rond en force afin de poncer et polir l'intérieur. On peut caler la pièce avec du papier si nécessaire.

car il est difficile de maîtriser le grain d'orge suffisamment pour éviter de donner une forme conique au rond de serviette. En outre, cet outil peut briser la pièce en deux. Pour détacher la pièce, il est préférable d'utiliser une scie à denture très fine.

Il est possible d'utiliser une autre méthode de fabrication qui convient certainement mieux à la réalisation d'un grand nombre de ronds à la fois. Ce procédé consiste à couper à la dimension voulue plusieurs pièces carrées de bois puis à les percer sur le tour ou à la perceuse à colonne avec une grande mèche.

Une fois l'intérieur percé, les pièces sont montées séparément sur le tour, en les enfilant sur une pièce de bois tournée légèrement en cône (fig. 15 et 16). Celle-ci est serrée entre pointes et assure une prise suffisante pour permettre le tournage et le façonnage des pièces à la gouge bien affûtée (fig. 17 et 18).

Une fois façonné, l'extérieur est poncé et poli, et la pièce retirée du mandrin improvisé. Quand un nombre suffisant de pièces aura été ainsi préparé, on pourra passer au travail sur l'intérieur et le bord des pièces. Cette opération finale nécessite l'emploi d'un mandrin en bois fabriqué avec du bois de rebut et monté sur un grand mandrin à queue de cochon. Le bois de rebut est tourné en cylindre et évidé au grain d'orge pour recevoir en force les ronds. S'il est trop grand, on peut résoudre le problème en mettant du papier (fig. 19). Le rond solidement fixé, un ciseau bien affûté passé très légèrement sur le bois permettra d'égaliser l'intérieur et le bord avant de les poncer et les polir.

Si vous devez utiliser des ciseaux, affûtez-les toujours en enlevant le vieux morfil sur la tranche de la meule, puis en meulant le biseau d'une seule passe, des étincelles apparaissant au sommet de l'outil. Ceci donnera un tranchant qui coupera très bien et qui est assez solide pour durer un certain temps.

Pour un travail de ce genre où le grattage est la seule méthode possible et où pourtant il est nécessaire de couper proprement le bois, j'affûte le tranchant de la même façon qu'un ébéniste affûte son racloir. Cela donne un tranchant parfait bien qu'il s'émousse plus rapidement qu'un tranchant normalement affûté. Cet affûtage particulier se fait en

meulant le biseau, en passant la surface à la pierre à huile pour enlever le morfil, puis en courbant le tranchant en avant sous la pression d'un affiloir ou du dos d'une gouge.

La fabrication d'un présentoir pour ronds de serviette ne présente aucun problème. Le tournage de cette pièce équivaut à celui d'un petit pied de lampe.

Récipients à couvercle

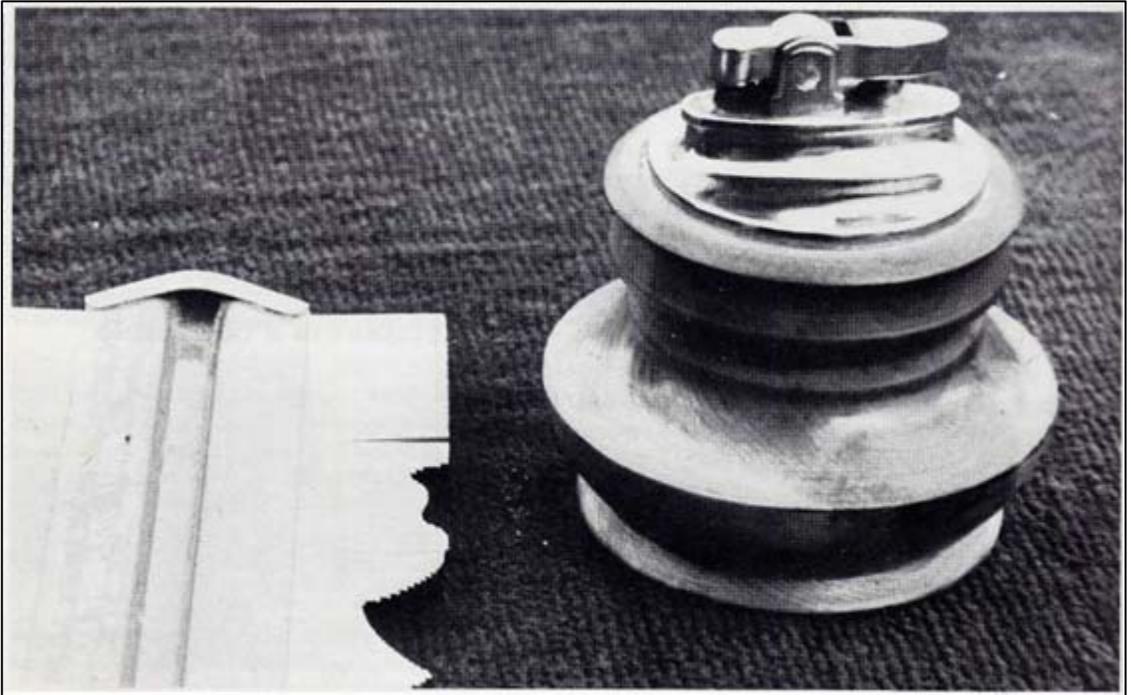
Il est possible de tourner des boîtes ou des récipients à couvercle de formes très variées et d'usages très divers. Il peut être aussi intéressant de fabriquer de petites boîtes purement décoratives en bois exotique ou par collage. Les coffrets à cigarettes, les pots à tabac, les seaux à biscuits, etc., sont des objets toujours très demandés surtout s'ils sont de bonne fabrication (cf. chapitre V).

Le tournage de ce genre d'articles doit être effectué avec le plus grand soin et tous les tranchants-ceux des outils de coupe comme ceux des gros ciseaux -doivent toujours être aiguisés comme des lames de rasoirs par de fréquents affûtages.

Il sera nécessaire de gratter la partie intérieure de ce type d'objets, car étant donné qu'ils sont plus profonds que larges il n'est pas possible de faire frotter jusqu'au bout le biseau d'une gouge.

Dans bien des cas, on peut faciliter l'exécution de l'évidement en creusant d'abord un trou aussi grand que possible et d'une profondeur légèrement inférieure à la profondeur définitive du récipient. On peut ensuite l'élargir au grain d'orge ou au ciseau à bout carré et exécuter les courbures intérieures au ciseau à nez rond.

La partie du tournage qui exige une très grande précision d'exécution est la réalisation des feuillures du couvercle et de la boîte. Souvenez-vous que l'on peut toujours enlever plus de bois mais qu'il est impossible de recoller un copeau qui vient d'être coupé. Lors de l'opération de l'ajustage des deux feuillures, il sera donc nécessaire d'arrêter le tour fréquemment afin de vérifier le déroulement du travail. Si l'on n'est pas sûr que le bois soit parfaitement



sec, il faut que l'ajustage du couvercle ait un peu de jeu en prévision d'une éventuelle contraction du bois.

On peut se procurer les garnitures intérieures et les anses pour ces articles auprès des fournisseurs de matériel de tournerie, bien qu'ils coûtent de plus en plus cher.

Briquets de table

La fabrication d'un briquet de table n'est absolument pas difficile et il est facile de se procurer le briquet lui-même. Certaines ébauches par collage donnent des modèles extrêmement intéressants qui sont aussi décoratifs qu'utiles.

Fig. 20 (ci-dessus). Utilisation d'un conformateur pour reproduire les contours de la pièce.

C'est un travail à effectuer au mandrin à queue de cochon, en utilisant trois vis ; si c'est une pièce d'assemblage, il est indispensable de centrer l'ébauche avec précision. Normalement, le briquet est placé dans une sorte de petite coupe qui est enfoncée dans le bois et fixée avec un adhésif très résistant. Un morceau de feutrine collée sous le socle assurera une finition de qualité.

La figure 20 montre un conformateur, dispositif que certains tourneurs aiment utiliser pour ce type d'ouvrage. Il est composé d'une série de minces baguettes d'acier maintenues par frottement dans une barre centrale. Pressé contre une forme, il en reproduit les contours.

Chapitre XIII

Tournage des pièces en bois tendre

Avant d'aborder le tournage de pièces en bois dur faites par collage — travail passionnant - il faut d'abord évoquer l'assemblage d'ébauches faites en bois tendre, ou plus exactement en chutes de bois tendre (fig. 1). A l'heure actuelle, le coût élevé du bois est un des principaux problèmes auquel se heurte le tourneur, qu'il soit amateur ou professionnel; or cette méthode permet de réaliser à peu de frais des articles très réussis. Ce genre d'ouvrages a l'avantage d'être relativement peu onéreux à fabriquer. En outre, les meubles en bois de pin connaissent un grand succès actuellement mais les boutiques disposent d'un nombre relativement restreint d'articles de tournerie.

Le débutant comprendra vite pourquoi les boutiques proposent aussi peu d'objets tournés dans du bois tendre : ces pièces exigent en effet une certaine maîtrise de l'art du tournage. On dit souvent qu'il n'est pas possible de tourner du bois tendre, ce qui est faux, mais il est certain qu'on ne peut le tourner si l'on n'applique pas les techniques de coupe appropriées. Travaillé correctement et bien fini, son grain peut être extrêmement joli. Cependant, ce matériau pose un problème dans la mesure où il a tendance à jouer, c'est-à-dire à se gauchir à la moindre occasion, voire à se fendre. Cela est vrai effectivement pour les grandes pièces de bois tendre, mais l'ébauche décrite ici est extrêmement stable, car le fil du bois est constamment alterné de sorte que les différentes pièces se poussent en sens contraire, annulant de ce fait tout jeu éventuel de l'ensemble.

Le bois tendre est de couleur claire et rend très bien si on le passe au vernis clair, mais il faut résister à la tentation de le teinter pour lui donner l'aspect d'un autre bois. On peut essayer de le faire, mais il est difficile d'obtenir une couleur uniforme car la teinture est très vite absorbée par le bois de bout qui devient alors beaucoup plus foncé que le reste de la surface.

On peut couper en planches des carrés ou des pièces de bois de 50 mm x 25 mm pour former des ébauches prêtes à être tournées en bols ou en plats. Si l'on a besoin d'ébauches plus épaisses, on peut



Fig. 1 (à gauche). Lampe exécutée par collage prête à recevoir le fil et la douille.

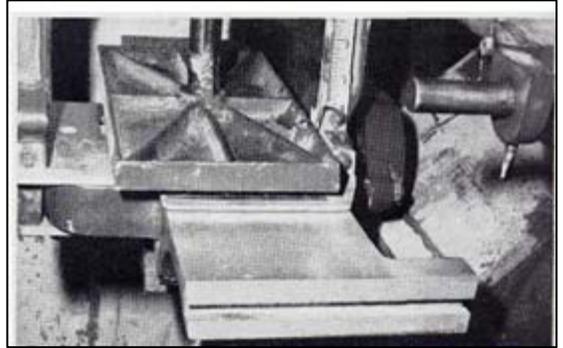
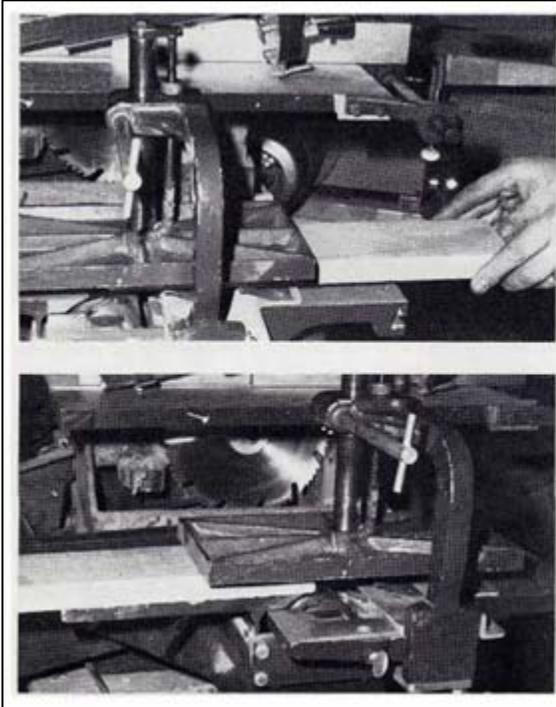


Fig. 2 (ci-dessus, à gauche). Passage d'une pièce de bois dans la raboteuse pour planches Coronet avant découpe pour réaliser l'assemblage.

Fig. 3 (au-dessous, à gauche). Mise à épaisseur terminée. Le bois est tiré à partir de l'arrière de la raboteuse

Fig. 4 (ci-dessus, à droite) Raboteuse disposant d'une table réglable dotée de ressorts pour maintenir le bois contre la table pendant le rabotage.

en coller deux ou trois ensemble, en pensant à alterner le sens du fil. Marquées au compas et découpées en disques à la scie à ruban, elles donneront de très jolis bois.

Il faut aborder à présent la question des adhésifs. On peut employer les colles blanches PVA à *Vacétate de polyvinyle* utilisées pour le travail du bois ordinaire, mais je me suis aperçu qu'avec ces colles le bois se mettait à jouer et faisait ressortir les assemblages au bout d'un certain temps. Des colles comme la *Cascamite (Secur-It ou Tight Bond)* ou l'*Aerolite (Boat Armor Epoxy Resin)* qui deviennent très dures en prenant éviteront ce genre de problèmes. Les tourneurs se plaignent parfois de ce que certains types de colle ont tendance à émousser très rapidement les outils de tournage, et cette remarque contient assurément un élément de vérité, mais elle provient en général de ceux que l'affûtage des outils ennuie. En fait, affûter une gouge sur la meule est une affaire de quelques secondes. Les adhésifs américains sont entre parenthèses.

On dit aussi — également à tort — qu'il n'est pas possible de tourner de petites pièces de bois tendre sur

des mandrins à queue de cochon car soit la vis ne tient pas, soit le bois glisse dans le mandrin. On peut résoudre le premier de ces problèmes en utilisant une vis plus longue et plus grosse que ne l'exige une pièce de bois dur, et le second en pliant en deux un morceau de papier abrasif et en l'intercalant entre le mandrin et le bois. Si les outils sont bien affûtés et les passes légères, tout se passera bien.

Si l'on doit fabriquer une ébauche avec des carrés d'environ 25 à 38 mm de côté, il est très important de vérifier que ce sont vraiment des carrés, sinon il y aura de nombreux jours dans l'assemblage. On peut le faire à la main si l'on a le temps et la technique mais le recours à la petite raboteuse assure au tourneur qui ne dispose que de peu de temps la précision d'exécution nécessaire. On prépare un certain nombre de pièces de bois en rabotant les deux côtés adjacents de chaque planche, de façon à ce qu'ils soient bien à angle droit et dotés d'une surface lisse, puis on utilise la raboteuse pour planches pour les deux côtés restants afin que non seulement ils forment des angles de 90°, mais que l'épaisseur de chacune des planches soit la même.

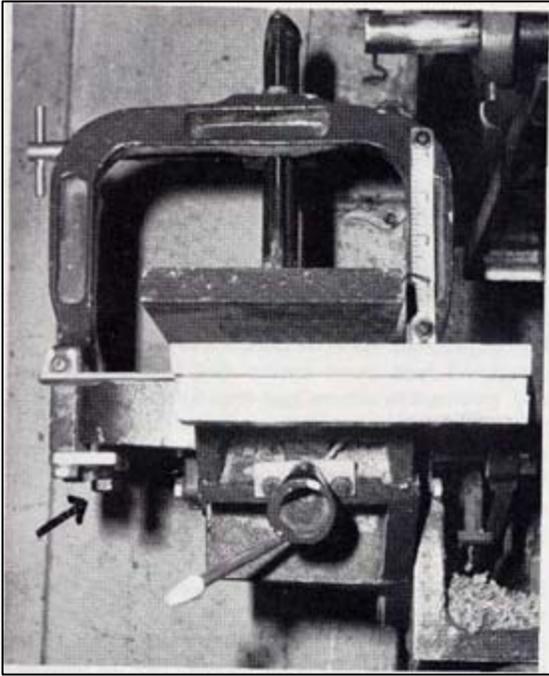


Fig. 5 (ci-dessus). Photo de face montrant le bois en train de passer dans la raboteuse à planches.

Cette opération est illustrée par les figures 2 à 5. On fait passer la pièce de bois dans la raboteuse pour planches avant de la découper pour réaliser l'assemblage. La figure 3 montre la fin de l'opération de mise à épaisseur. Le bois est tiré à partir de l'arrière de la raboteuse. La vitesse d'avance doit être régulière pour éviter l'apparition d'ondes sur la surface du bois. La raboteuse de la figure 4 dispose d'une table réglable dotée de ressorts placés dessous pour maintenir le bois contre la table pendant le rabo-

tage. La figure 5 est une photo de face montrant le bois en train de passer dans la raboteuse à planches. Cet accessoire permet également de protéger les doigts.

Une fois les ébauches assemblées, elles sont soumises à une pression à température ambiante pendant vingt-quatre heures afin de s'assurer qu'elles sont bien solidement collées. N'essayez *jamais* de tourner une ébauche qui n'a pas été assemblée depuis au moins cette durée, de préférence depuis plus longtemps, sinon elle risque de se détacher brusquement du tour et de vous blesser gravement.

Si l'assemblage des ébauches à partir des planches préparées à cet effet est exécuté sur une surface plate, il faut aussi que la surface des ébauches terminées soit plate, mais ce n'est pas toujours le cas. Il se peut qu'il faille passer l'assemblage à la raboteuse, surtout s'il s'agit d'en coller deux ensemble.

On peut utiliser du bois tendre pour constituer comme il a été indiqué auparavant des ébauches creuses à partir de petites planches ; pour des vases ou autres éléments de ce genre, on peut coller ensemble des carrés dans le sens de la longueur pour former une pièce carrée qui sera évidée au tour. Un mandrin à trois vis maintiendra la pièce en place, si les vis sont convenablement choisies, et la contre-pointe pourra fournir un appui pendant le dégrossissage.

On ne peut pas utiliser de gouge pour évider ce type d'article, le recours au gros ciseau sera donc malheureusement nécessaire, mais s'il est bien affûté, et si les passes sont légères, il fera l'affaire. Après avoir évidé la pièce, on peut en tamponner l'extrémité et replacer la poupée mobile pour les opérations de finition, ponçage et polissage.

Chapitre

XIV La

finition

Il n'existe pas de méthode miracle pour donner à une pièce rugueuse l'aspect d'un ouvrage de tournerie de bonne qualité. Pour obtenir ce résultat, la seule solution consiste à employer les méthodes de tournage appropriées et des outils bien affûtés; les remarques qui vont suivre, concernant les produits définition, partent donc du principe que l'objet à polir a été correctement tourné.

Le papier abrasif doit être de grain moyen, fin ou très fin. Un papier plus gros ne fera que compliquer les choses car il fera des rayures sur le bois, ce qui est très difficile à faire disparaître.

Après le ponçage, on peut utiliser de la paille de fer très fine (grain 000). N'approchez pas la paille de fer de la pointe et de la contre-pointe du tour car elle risque de s'enrouler brusquement autour — ce n'est pas dangereux mais assez surprenant.

La cire d'abeille pénètre bien dans le bois. Appliquez-la uniformément, puis faites-la pénétrer dans le bois en frottant assez fort à l'aide d'un tampon de toile. Certains optimistes pensent qu'en utilisant du

papier de verre à la place d'une toile, un mélange de sciure et de cire imprégnera le bois de façon plus efficace. Un essai permettra de se rendre compte que ce système ne marche pas, le papier de verre s'encrassant à cause de la cire (dans un certain sens la cire grasse est meilleure que la cire d'abeille, car elle est plus dure et donne un meilleur brillant, mais il est difficile de trouver un fournisseur de qualité).

Il convient lors de cette opération de se protéger les yeux contre les projections de cire chaude particulièrement douloureuses. Souvenez-vous aussi qu'il faut se protéger les yeux pendant le tournage et l'affûtage: il faut donc mettre des lunettes de travail, quoique je trouve que mes lunettes ordinaires fassent parfaitement l'affaire. Le ponçage qu'effectue un bon tourneur ne nécessite pas véritablement le port d'un masque, mais personnellement j'en mets un lorsque j'utilise la ponceuse à ruban ou à disque.

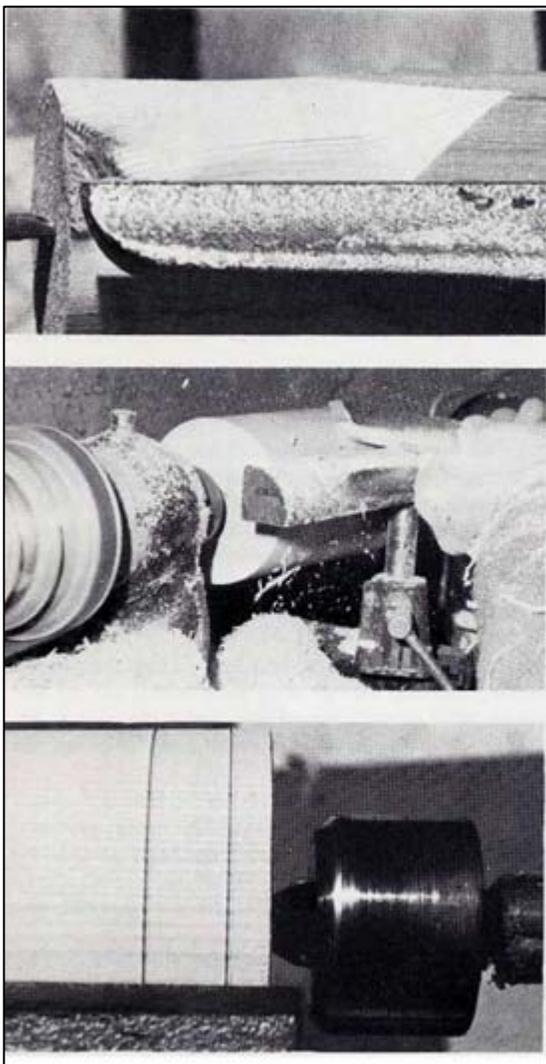
La cire d'abeille employée seule ne donne pas un très bon résultat, mais mélangée à de la cire végétale de carnauba — un tiers de carnauba pour deux tiers de cire d'abeille — avec un petit peu de térébenthine, elle donnera un beau brillant à la pièce. La cire de carnauba, qui est par elle-même très dure, a la particularité de durcir les autres cires. Ce mélange est appliqué de la même manière que la cire d'abeille pure, mais nécessite d'appuyer beaucoup moins fort pour faire briller.

La cire de carnauba utilisée seule est assez difficile à passer, et il faudra beaucoup s'entraîner avant d'acquérir le tour de main. Si l'on n'appuie pas assez, elle devient blanchâtre, et si l'on appuie trop fort, elle fond et forme des cercles sales sur le bois. Correctement appliquée, elle donnera cependant un très beau brillant à la pièce. Elle ne convient pas vraiment aux articles destinés à être beaucoup manipulés car elle prend très vite un aspect sale.

Une substance que j'utilise fréquemment est du bouche-pores cellulosique qui est composé d'un mélange en proportions égales de cellulose pure et de talc. On l'applique sur la pièce immobile, on laisse sécher, puis on ponce soigneusement. Il peut être nécessaire d'en passer plusieurs couches; beaucoup de mes pièces de tournerie sont seulement passées au produit bouche-pores puis à l'encaustique pour meubles ordinaires.

L'enduit plastique Rustin est un excellent produit. Un chiffon finira de lui donner un beau brillant, opération de finition pour certaines pièces: il se compose d'une résine, d'un durcisseur et d'une crème à polir et est accompagné d'un mode d'emploi détaillé. En fait, le polyuréthane n'est pas beaucoup utilisé en tour-général on l'applique le tour étant arrêté; une fois séché, peut-être parce qu'il nécessite un temps de sec, la crème permet de rendre la surface parfaitement lisse. Normalement, deux applications suffisent. Le véritable problème réside dans le fait qu'on ne peut pas l'utiliser dans la rotation et un peu de liquide à polir l'argenterie sur une pièce où l'on tourne à cause de la poussière.

Lexique des techniques et du matériel



Exécution d'un tore

Première étape : dégrossissage de la pièce pour former un cylindre.

Égalisation du cylindre à la plane bien affûtée pour lui donner une surface parfaitement uniforme.

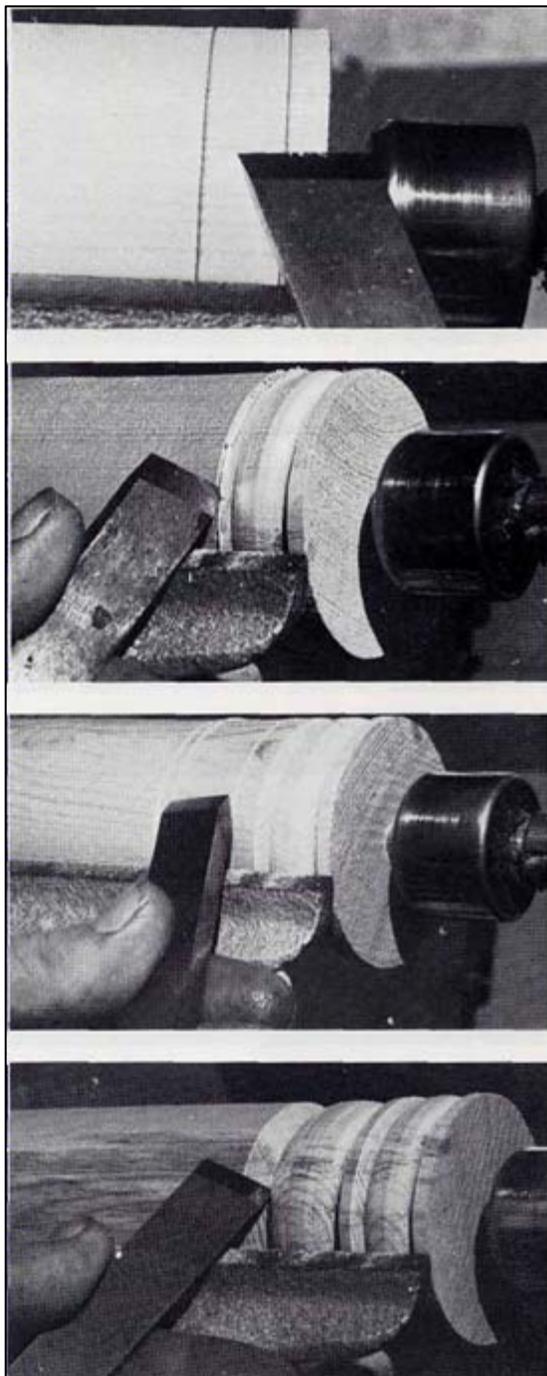
Préparation de la pièce pour l'exécution du tore. La largeur du tore a été marquée légèrement avec la pointe de la plane. Ces marques ne doivent pas être profondes car on risque de surchauffer la pointe de l'outil et le bois risque de se détacher, ce qui ferait glisser l'outil.

Position correcte de la plane: le tranchant est posé sur la première moitié du tore; il est parallèle à l'axe de la pièce, la partie droite de l'outil n'étant pas posée sur le porte-outil. La hauteur de la pointe de la plane par rapport au porte-outil est correcte.

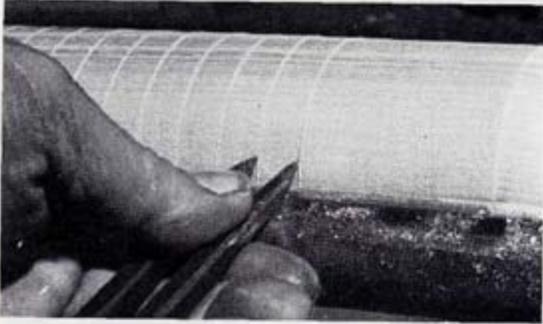
Pour égaliser le bois de chaque côté du tore, on peut utiliser la pointe de l'outil puisqu'elle est la seule partie à être appuyée contre le porte-outil.

Au départ, le tore est exécuté alternativement de chaque côté du centre pour éviter la formation d'une arête.

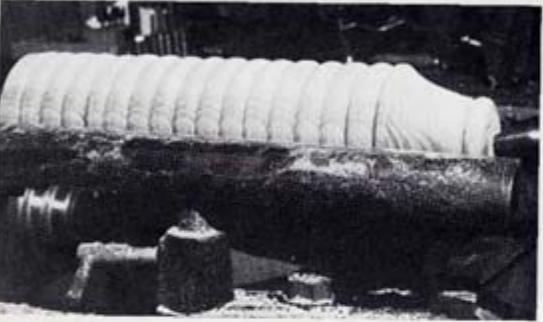
Le bois de part et d'autre du tore est enlevé à la plane. Seule la pointe est utilisée, le reste du fer n'étant pas appuyé contre le bois.



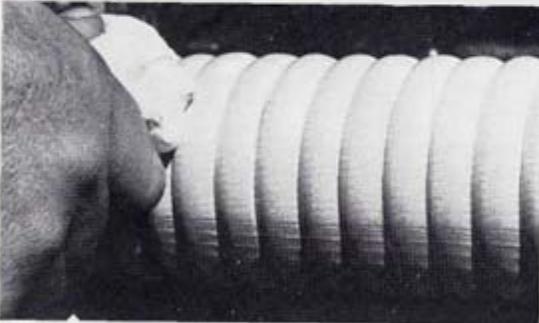
Exécution de tores successifs



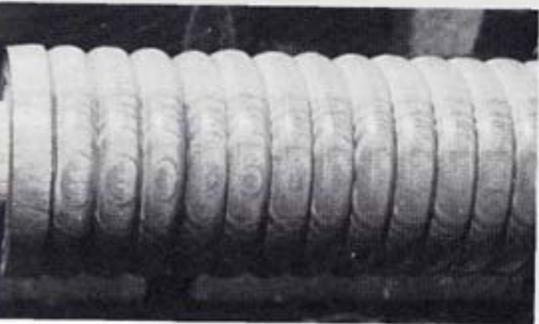
Marquage au compas de la pièce en rotation.



Pièce de bois de frêne exécutée pour s'entraîner à la réalisation des tores et utilisée comme pied de lampe.



Gros plan de tores identiques sur un pied de lampe. Ce genre de travail nécessitant l'exécution de tores ou de gorges semblables permet au tourneur de faire des progrès à une vitesse surprenante. Ici le produit de polissage Speedaneez est appliqué après le produit bouche-pores.



Le polissage fait ressortir la beauté du grain et donne un beau brillant à la pièce.

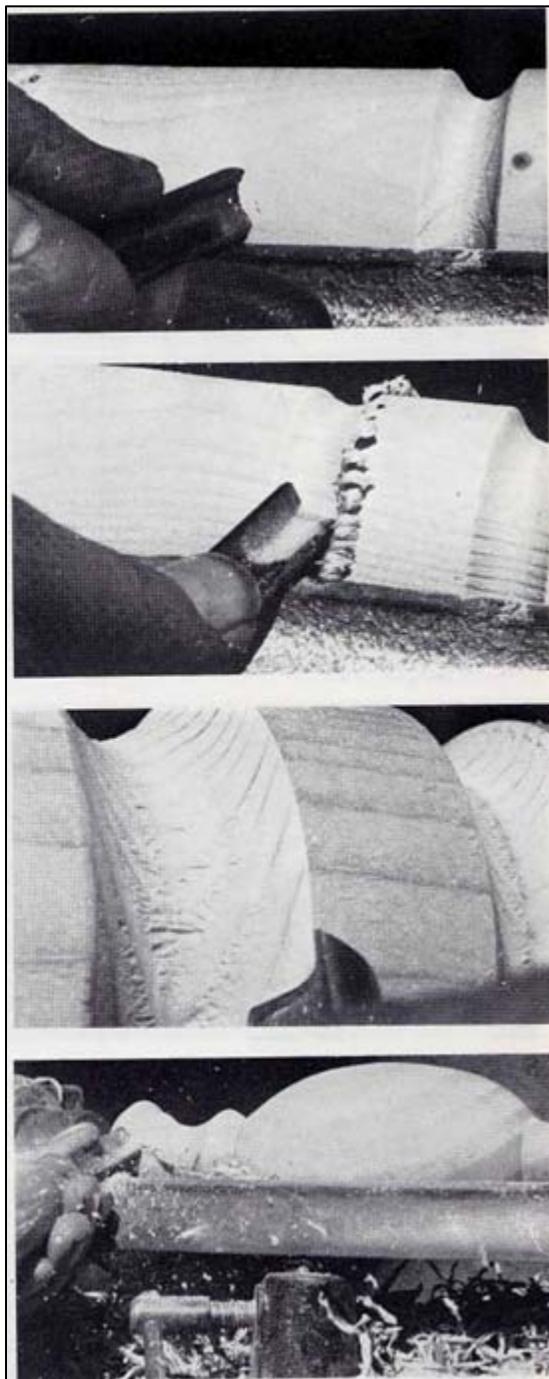
Exécution d'une gorge

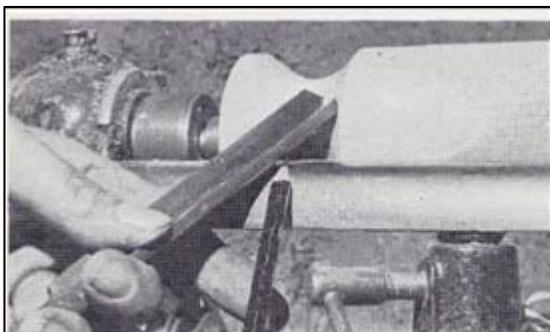
La gorge est l'opposé du tore; la photo montre la gouge en position d'attaque pour couper la partie gauche.

Evidement de la partie gauche de la gorge dans du bois tendre. Notez que la gouge est maintenant à plat, le manche étant abaissé au fur et à mesure de l'opération.

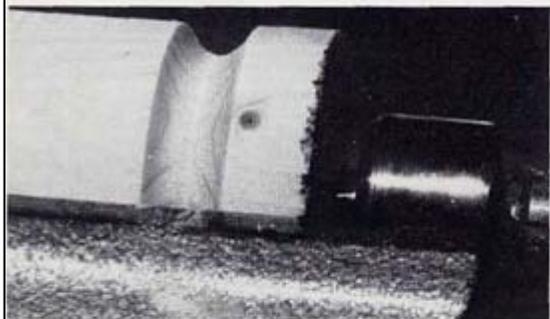
Les gouges doivent toujours être bien affûtées. La photographie montre bien le résultat que donne sur le bois tendre une gouge émoussée.

Façonnage d'une gorge sur le socle d'un pied de lampe à la gouge de 13 mm. Un outil vraiment bien affûté produit de beaux copeaux.

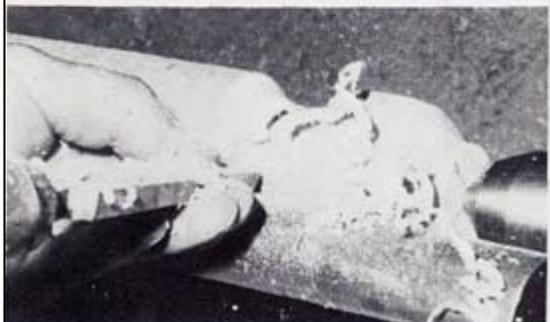




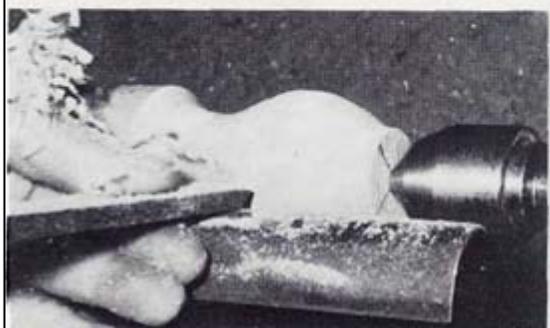
Notez que la gouge doit couper vers les fonds. Si l'on essaie de couper en relevant les fibres du bois, comme c'est le cas ici, la partie du tranchant qui est en train de couper le bois ne sera plus soutenue par le porte-outil (comme l'indique le crayon), et on fera une entaille.



Parfois une ligne rugueuse apparaît au centre de la gorge, surtout avec le bois tendre, car à ce stade l'arête tranchante ne coupe plus le bois, étant donné qu'elle est alors perpendiculaire aux fibres du bois.

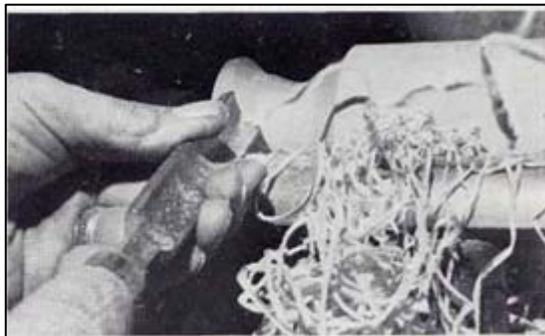


Ici, on utilise un gros ciseau - bien que normalement on utiliserait une gouge - pour éviter une pièce de hêtre. Notez qu'un gros ciseau correctement affûté produit des copeaux.



Bien que le ciseau employé ici donne des copeaux, il y a beaucoup de sciure et le fini de surface est de mauvaise qualité.

Une gouge de 18 mm donne des copeaux encore plus beaux, mais exige plus d'habileté que la gouge de 13 mm.



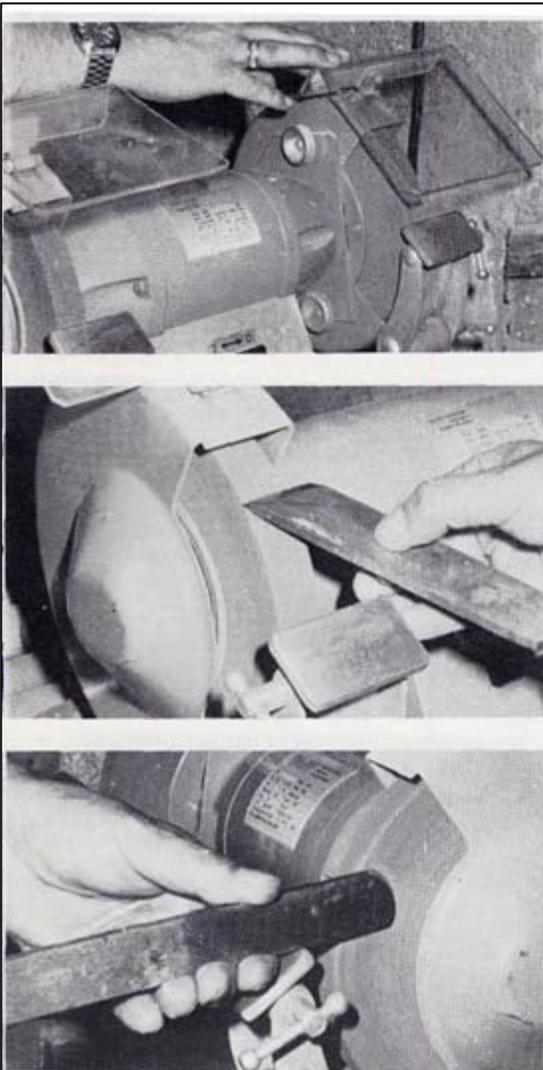
Exécution d'une courbe

Déplacement d'une plane le long d'une courbe. C'est une passe qui exige un bon tour de main et qui est difficile pour un débutant. Le copeau doit se détacher du côté de la partie située près de l'angle aigu de l'arête tranchante.

Le façonnage d'une courbe est plus facile à la gouge qu'à la plane, mais il faut veiller à ce que seule la partie du tranchant appuyée sur le porte-outil soit en contact avec le bois. Dans le cas présent, c'est la partie située entre le centre et l'angle de droite du tranchant. Il faut éviter d'utiliser le centre du tranchant.



Affûtage



Les meules à deux extrémités Wolf (152 mm et 204 mm) sont des outils de précision extrêmement fiables. Il faut utiliser le capot de plastique, mais également porter des lunettes de protection.

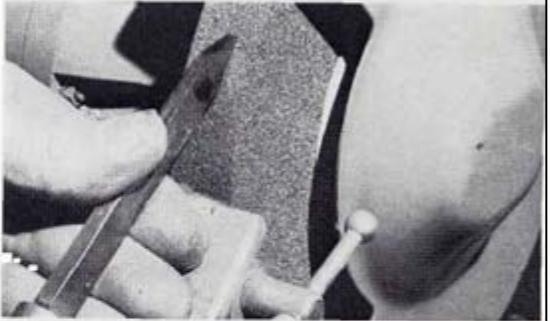
Affûtage d'une plane. On peut utiliser le support réglable mais je trouve la méthode qui est employée ici beaucoup plus facile. On déplace lentement l'outil de façon latérale, ce qui permet d'affûter tout le biseau. N'exercez aucune pression.

La première étape de l'affûtage d'un gros ciseau consiste à enlever l'ancien morfil.

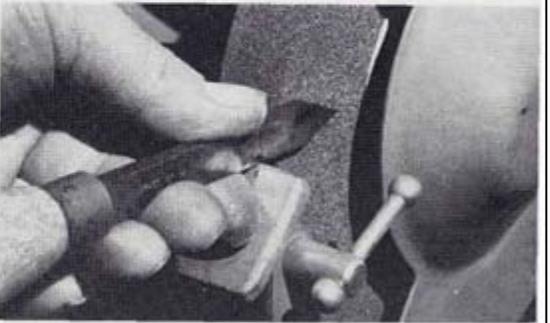
Le biseau du ciseau est affûté lentement, l'ensemble du tranchant étant passé sur la meule en une seule fois; il y a production d'étincelles au bout de l'outil.



Un tronçoir doit être affûté légèrement; il faut *- . commencer par le talon et remonter vers la pointe en tirant l'outil vers le bas.



Les côtés d'un tronçoir ont besoin d'être passés de temps à autre sur la meule afin de s'assurer que le tranchant est plus large que le fer.

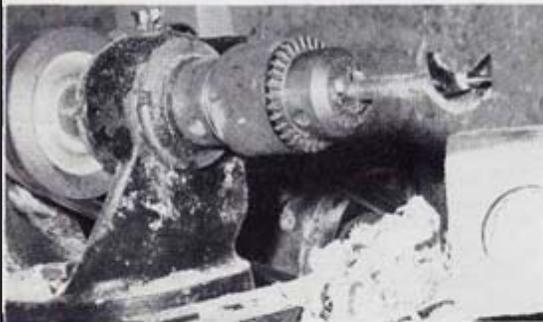


Comment reproduire sur le biseau de l'outil la courbe de la meule.



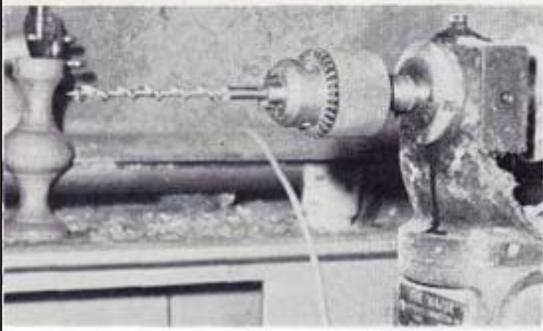


Si l'outil est tenu trop haut — comme ici — pendant l'affûtage, le biseau va se raccourcir, et au bout de quelque temps sera inutilisable. Pour redonner une forme correcte à l'outil il faut opérer lentement.



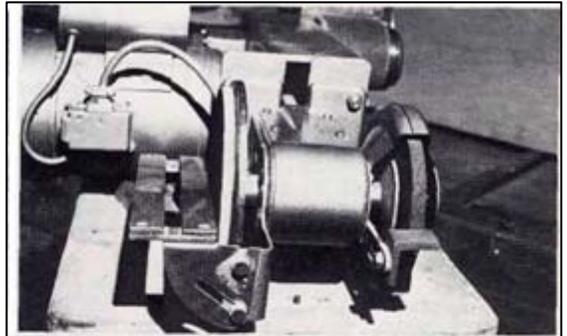
Outils et machines

Ce type de mèche est très utile pour faire de grands trous peu profonds. Elle doit être toujours bien affûtée et tourner à 500 tours par minute.



Avec la poupée fixe du Coronet Major bien perpendiculaire au banc du tour, le perçage peut s'effectuer en avançant la pièce vers la mèche, mais pour obtenir un trou bien droit il faudra s'entraîner un certain temps.

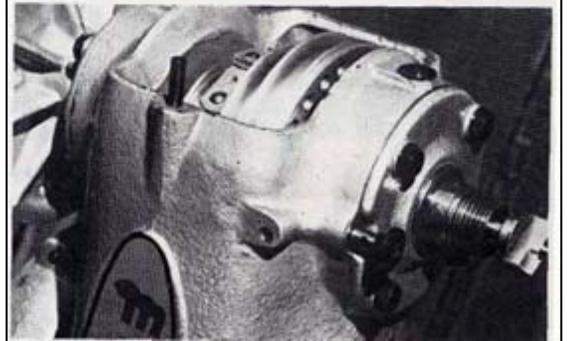
La machine à affûter et à poncer Willow est une machine solide et extrêmement pratique dotée d'un moteur Brook 1 ch. A l'avant se trouve la ponceuse à meule et à disque avec table orientable. A l'arrière, sur le côté droit, se trouve la puissante ponceuse à bande avec guide réglable.



La poupée fixe d'un tour est une partie très importante. Elle doit être très solide et posséder des coussins munis d'un dispositif de rattrapage de jeu.



Le tour Myford ML8 dispose d'un plateau diviseur. Le doigt à tête noire juste à droite du centre ne sert pas, comme beaucoup l'imaginent à bloquer la broche pour faciliter les changements de plateaux, etc., mais permet de diviser la circonférence de la pièce pour les cannelures et le perçage.



Ind

ex

Accessoires de table, 47-54, 63-69. Adhésifs 24, 37, 39, 65, 81 - 82, 94, 96 Affûtage 9, 106-8. Anses de bougeoir 29. Assiettes et plats 79.

Baromètres 74-5. Biseau 8, 22-3. Bocaux à épices 73. Bois d'if 29, 70, 77.

— de noyer 70
— d'orme blanc 71.
— de pin 75.
— de pin parana 76.
— tendre 8, 95-7. Bols 49-54.

Bouchage des pores 60. Bouche-pores cellulosique 54, 80, 83, 98. Bougeoirs 26-30. Boutons 85. Briquets 94.

Cadres ronds 83. Cheville 82. Cire 78, 98.

— d'abeille 9, 98.
— végétale de carnauba 98.
Ciseaux (de grattage) 79, 11, 20, 24, 29, 31-2, 46, 51-2, 63-4, 80, 93, 104. Conformateur 94.
Coquetiers 47-8. Cornets à dés 36-7. Côtes 25, 48. Coupes 70-2. Courbes (*exécution des*) 105.
Couvercles de pot à moutarde 68.
— de seau à biscuits 46.

Découpe 45. Décrasse-meule 12. Dégrossissage 59, 81. Dimensions 7.

Ebauches 41, 63, 81, 92, 95-6. Entaille 8, 20, 22-3, 84. Essence 32. Etagère à épices 73-4. Évidement 32, 38, 48, 50, 53. Exécution des gorges 103-4. — des tores 100-2.

Façonnage, 24, 64. Feuillure 83. Fil électrique 15. Finition 54, 63, 98-9.

— au bouche-pores cellulosique 54, 80, 83, 98.
— à la cire d'abeille 9, 98.
— à la cire végétale de carnauba 98.

Finition (*porruits de*) 15.
— à l'huile 54.
— cire 78, 98.
— polyuréthane 30, 48, 54, 75, 78, 85, 99.
— vernis 95. Formes 8, 28.

Fournisseurs 9.

Gabarit 7, 38, 75.
Garnet 23.

Gouges à dégrossir 11, 18, 20, 24, 29, 59.

— à évider 11, 29, 44-6, 62, 75, 80, 81.
— à profiler 11, 22-3, 35, 52, 85. Grain d'orge 11, 22, 24, 26, 28, 58, 61, 64-5, 86, 91, 107.

Huile, finition à l' 54.

Lampadaires 55-62.
Lampes 16-25.
Lampes (*accessoires de*) 15.
Lime 9.
Lime (*queue de*) 37.
Lunette 25.
Lunettes de travail 9, 15.

Machine à poncer et à affûter 109. Maillet pour coupe à noix 49. Mandrins américains 14, 28.
— à queue de cochon 14, 28-9, 47-8, 65-7.

Masque de protection 15.
Matériel 8, 11-15. Mèche 108.
Mèche à chamber 18. Mètre souple 12. Meule 8, 12. Mise à dimension 22. Modèles 7-8, 16.

Objets pour la cuisine 73-8. Outils à dresser 15.

— (*affûtage d'*) 8, 93.
— (*choix d'*) 8-9, 11.
— (*machines*) 108.
— (*manches d'*) 22, 84-5.

Paille de fer 54, 76, 98.
Papier abrasif 7, 9, 23, 33, 62, 67, 74, 83.
Passes 8, 23, 52, 55, 71.
Passes à la plane 22-4, 81, 85.
Perçage 12, 16, 26, 108.
Perçage du bougeoir 30.
— du lampadaire 55.
— des manches d'outils 85.
— du rouleau à pâtisserie 78.
— des salières et poivrières 67.
— du trou pour le fil électrique 58-9,62.
Pièces de tonnellerie 31, 38-46.
Pied à coulisse et compas 11, 22-3, 62, 88-9.
— à coulisse à vernier 24, 59, 61. Planche de protection pour raboteuse 85.
Planes 11,21 -3,28, 35, 72,101,105-6. Plateau 12, 74.
Plateau (*travail avec*) 51, 60-2.
— à biscuits 65, 67.
— pour boîte de fromages 88.
— à fromage 64.
— à œufs 48.
— à poncer 15.
— de pot de moutarde 68.
Poignée de plateau à œufs 48.
Pointeau 12, 20, 28.
Pointe à roulement à billes 21.
Polyuréthane 30, 48, 54, 75, 78, 85, 99. Ponçage (*voir Papier abrasif*) Porte-beurrier ou confiturier 63-4. Porte-outil 8, 12, 32, 59, 61, 64. Pot à moutarde 67. Poupée fixe 12, 28, 109.
— mobile 12-3, 20, 28, 86.
Présentoirs à œufs 79-7. Produits de finition 15. Proportions 7.

Quilles 88.

Récipients à couvercle 93.
— d'eau 12.
— de verre 63-64. Ronds de serviette 91 -3. Rouleau à pâtisserie 78.

Sabliers 80-1. Sabot 86-8.
Salières et poivrières 67. Scie à découper 37. — à ruban 38-41, 48.
Seaux à biscuits 43-6. Sécurité 9, 98, 106. Sucrier avec cuillère 69.
Système d'agrandissement par carrés 7.

Tables à trois pieds 81.
Tampons 41, 48, 71, 74, 78.
Tête à diviser 109.
Thermomètre 74-75.
Tores successifs 102.
Tournage de pièces semblables 26, 47.
— entre pointes 29. Tour 8, 12-15, 20. Tour (*broche du*) 12.

Vases 31 -7.
Vases (*revêtements de*) 31 -7.
Vernis 95.
Verres à pied 70-2.
Vis 48.

Yo-yo 86.

CROCHEMORE - **Menuiserie de la maison** (coll. Construire sa maison)
1. Menuiseries intérieures et extérieures - 152 p. ; 1982
2. Charpentes et escaliers - 168 p. ; 1981

DEBAT & BRODBECK - **L'ébéniste** - 184 p. ; 1980 DERRO - **Le tour à bois** - 64 p. ; 1980

GAILLARD & MURON - **Le menuisier** - 232 p. ; 1980 (coll. Enseignement technique et professionnel)

GAZEL - **100 modèles de menuiserie** - 96 p. ; 1979 HAYWARD - **Les assemblages du bois** ■ 136 p. ; 1981

— **La réparation des meubles anciens** - 116 p. ; 1982

PASSAT & DURFORT - **Faites vos travaux de menuiserie**. Réparez vos meubles vous-même - 64 p. ; 1978 (coll. F.L.V.M. n° 8)

ROY - **60 modèles d'ouvrages en bois**. Exécution avec de l'outillage d'amateur - 88 p. ; 1979

Collection « BRICOLEZ MIEUX »

AUGUSTE - **Devenez un bon menuisier** - 128 p. ; 1982
— **Devenez un bon peintre** - 128 p. ; 1982
— **Devenez un bon tapissier** - 128 p. ; 1980
— **Devenez un bon décorateur** - 128 p. ; 1978

