

le BOUVET

Le magazine des amoureux du bois



Les ciseaux japonais

Démontage
Ajustage
Affûtage



 martin média

Meuble de style :
une commode Louis XVI



Calibrer avec
ou sans gabarit



Outils à main :
zoom sur la guimbarde

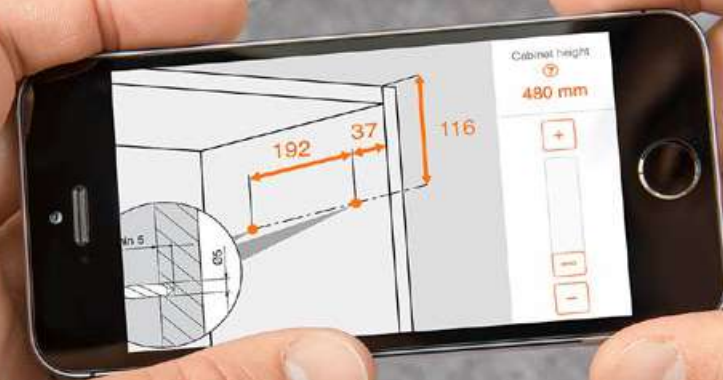


L 17658 - 207 - F : 5,50 € - RD



Prix : Dom : 6,00 € - BEL/LUX : 5,90 € - CH : 8,60 FS

Gratuit & disponible
pour iOS et Android



Le parfait assistant !

Films, notices, représentations virtuelles...

Avec l'application EASY ASSEMBLY pour smartphones et tablettes, vous avez toujours à portée de main les informations de montage et de réglage des produits Blum.

Information et téléchargement :
www.blum.com/eaapp



NOUVEAUTÉ



AMÉNAGER SON ATELIER

Les astuces des boiseux du Web



6 boiseux actifs sur le Web vous ouvrent les portes de leur atelier.



Leurs conseils et astuces vous permettront d'aménager votre atelier avec efficacité et de façon cohérente.

Retrouvez-nous sur



Commandez au 03 29 70 56 33
ou sur boutique.blb-bois.com

L'outil en main !

J'en ai déjà beaucoup parlé car c'est un élément essentiel de la passion que nous partageons : quand on découvre le travail du bois, quand on est pris par l'envie de façonner cette noble matière, on se place au début d'un chemin. Un chemin d'apprentissage, fait de progrès mais aussi de tâtonnements, de succès mais aussi d'échecs.

Ce chemin démarre à plusieurs niveaux, car en tant que débutant, on doit tout expérimenter. Le bois d'abord, avec ses caractéristiques qui en font un matériau vivant et que nous devons connaître et respecter. Le bois auquel nous devons nous soumettre (et pas l'inverse !), sans quoi la qualité de nos réalisations sera mise à mal.

Si un autre domaine doit absolument accompagner les premiers pas de la découverte du travail du bois, c'est celui des outils, et particulièrement des outils à main. Ils sont notre interface avec le bois. De leur maîtrise dépend la façon dont nous transformons la matière. Ce sont eux qui font de notre belle activité un art « manuel ». Et tant mieux s'ils reviennent un peu « à la mode » depuis quelques années, accompagnés par une certaine envie – bien légitime – de retour à l'essentiel, à des valeurs simples, au toucher, au déroulé du copeau au calme, dans le « cocon » de notre atelier.

Vous le savez : dans *Le Bouvet*, cela fait bien des numéros que nous avons décidé de consacrer des rubriques récurrentes aux outils à main. Ils sont plus que jamais à l'honneur dans ce nouveau n° 207. Avec non seulement un dossier sur l'ajustage des ciseaux japonais,

mais aussi une nouvelle rubrique « Zoom sur » consacrée cette fois à la découverte d'un outil : la guimbarde.

Pour autant, nous n'oublions pas les machines ! Un grand débat fait parfois d'elles des ennemies à fuir, dans une vision que nous trouvons un peu sectaire. Pour nous, qu'elles soient stationnaires ou portatives, ce sont de précieuses alliées, incontournables pour travailler le bois avec efficacité. Elles sont donc également à l'honneur dans ce numéro avec le test d'une nouvelle scie plongeante, qui donne l'occasion de s'attarder un peu sur ce type de machine bien pratique.

Voilà donc un beau numéro, qui permet à chacun d'avancer sur le chemin !

Hugues Hovasse
Rédacteur en chef
Le Bouvet

Vous aussi, écrivez dans Le Bouvet : c'est facile !

1. Par téléphone (03.29.70.57.99), par E-mail (lebouvet@martinmedia.fr) ou par courrier, vous nous contactez pour définir ensemble le sujet de votre article : **vous partez sur de bonnes bases.**
2. Vous rédigez le texte, prenez les photos, dessinez les schémas, tout cela sans inquiétude : **nous vous aidons à chaque étape.**
3. Vous êtes rémunéré à parution : **80 €/page.**
4. L'article paraît, signé : **vous laissez votre nom dans la grande encyclopédie du travail du bois que sont les 30 ans de parution du *Bouvet* !**

le BOUVET

Bimestriel paraissant aux mois 01/03/05/07/09/11

Abonnement : 37 €

Directeur de la publication : Arnaud Habrant

Directeur des rédactions : Charles Hervis

Fondateur : Didier Ternon

Rédacteur en chef : Hugues Hovasse

Secrétaire de rédaction technique : Luc Tridon

Maquette : Primo & Primo

Mise en page : Hélène Mangel

Correctrice : Emmanuelle Dechargé

Édité par Martin Media, S.A.S. au capital de 159 375 €

10 avenue Victor-Hugo – CS 60051 – 55800 Revigny

Téléphone : 03 29 70 56 33

Fax : 03 29 70 57 44 – E-mail : lebouvet@martinmedia.fr

Publicité : ANAT Régie : tél. 01.43.12.38.13

E-mail : m.ughetto@anatregie.fr

Diffusion : MLP

Directeur Marketing – Partenariat :

Rabia Selmouni, r.selmouni@martinmedia.fr

Vente au numéro et réassort : Mylène Muller. Tél. 03.29.70.56.33.

Imprimé en France par : Corlet-Roto

53300 Ambrières-les-Vallées

Origine du papier : Le Lardin-

Saint-Lazare (Dordogne).

Taux de fibres recyclées : 0 %. Papier issu

de forêts gérées durablement, certifié PEFC.

Eutrophisation : PTot 0,02 Kg/tonne.

Imprimé par un imprimeur

ISSN 2610-7597

Commission paritaire n° 0725 K 81071

Dépôt légal : à parution – © 03-2021



CONTACT

10 avenue Victor-Hugo,
CS 60051, 55800 Revigny
Téléphone : 03 29 70 56 33
Fax : 03 29 70 57 44
E-mail : lebouvet@martinmedia.fr

Note : le travail du bois comporte des risques.
Les auteurs et l'éditeur ne sauraient être tenus
pour responsables d'éventuels dommages
résultant du contenu de ce magazine.

Retrouvez tous les services
du Bouvet sur :

www.blb-bois.com

et sur Internet :



Sommaire

le BOUVET

N° 207 • mars-avril 2021

BLOC-NOTES

4/6

NOUVEAUTÉS – TESTS

7

La scie plongeante
« Set KT 18 LTX 66 BL »,
de Metabo

OUTILLAGE

10

Zoom sur... La guimbarde

OUTILLAGE

14

L'ajustage
des ciseaux japonais

PLAN

25

Un meuble de style
Une commode Louis XVI

TECHNIQUE DES MACHINES

37

Calibrer avec
ou sans gabarit ?

NOUVEAUTÉS – ACTUS

43

Outillage • machines
• matériaux

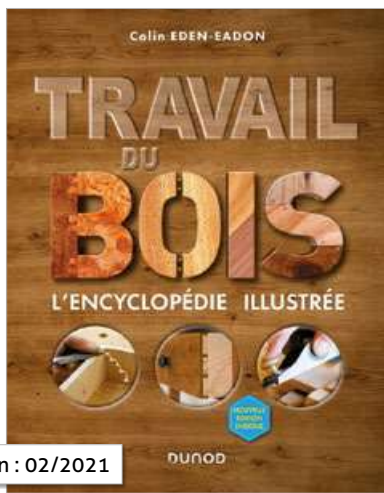
PETITES ANNONCES / CARNET D'ADRESSES

44

ABONNEMENTS

47

> L'ESSENTIEL DU TRAVAIL DU BOIS



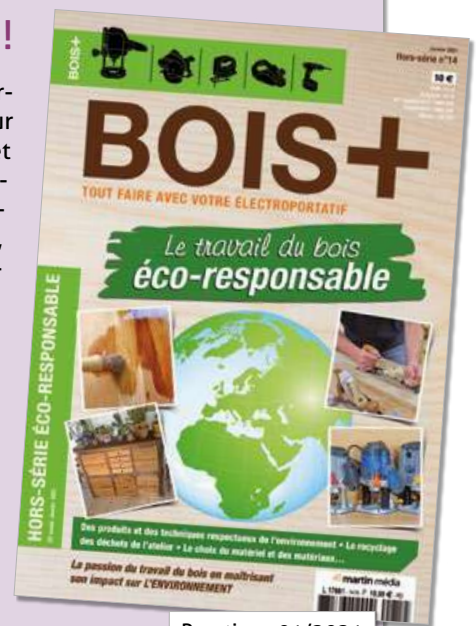
Parution : 02/2021

Nouvelle réédition pour ce livre traduit de l'anglais dont nous avons plusieurs fois dit du bien dans ces colonnes ! Ce qui prouve peut-être que nous sommes très lus et très suivis... ou plus simplement que sa qualité fait de cet ouvrage une bonne référence pour découvrir le travail du bois. Il faut dire que la précédente réédition, en 2019, avait pris une forme un peu allégée, limitée en un peu plus de 200 pages à l'essentiel du contenu : la présentation des principaux outils et techniques du travail du bois, d'une centaine d'essences, d'assemblages, et huit réalisations pas à pas. Cette fois, c'est l'édition originale de cette petite encyclopédie, parue en 2010, qui reprend vie sur 400 pages très illustrées, avec de nombreuses explications étape par étape. Oui, il s'agit bien d'une encyclopédie car ce guide s'efforce d'aborder presque tout ce qui concerne le travail du bois. Le matériau et ses caractéristiques, l'outillage et son maniement, les méthodes et les erreurs à ne pas commettre... Malgré tout, les machines sont en retrait, les outils à main, très utilisés outre-Manche et outre-Atlantique, ayant une plus large place (pour un ensemble vraiment complet, voir *Le Grand livre de la menuiserie*). Reste qu'avec son contenu plutôt complet axé sur la découverte et un éventail de 25 réalisations détaillées à fabriquer (plan de travail, encadrement, casier à bouteilles, table de jardin, buffet...), ce livre est un bon choix pour initier des débutants au travail du bois.

Travail du bois, l'encyclopédie illustrée
Colin Eden-Eadon

> LA PASSION DU BOIS... ET DE L'ENVIRONNEMENT !

Nous aimons tous travailler le bois. Pour certains c'est un passe-temps mesuré, pour d'autres une obligation pas désagréable, et pour d'autres encore c'est une passion dévorante ! Dans tous les cas, on façonne la matière, on utilise des outils ou des machines, pour créer des objets utiles ou décoratifs, répondre à un besoin ou bien pour faire plaisir. Tout irait bien dans le meilleur des mondes si cette noble pratique n'était pas ternie par quelques préoccupations environnementales ou sociales. L'origine du bois que nous travaillons, le traitement des produits que nous utilisons, l'énergie que nous consommons... Ne nous voilons pas la face : notre belle activité peut parfois avoir quelques à-côtés négatifs. Pas de panique : il y a des solutions pour faire mieux, pour faire bien ! C'est tout le propos du nouveau hors-série « Le Travail du bois éco-responsable », que nous avons réalisé avec l'équipe de notre autre revue *BOIS+*. Il rassemble les témoignages de passionnés qui ont changé leurs habitudes pour travailler le bois sans nuire au monde dans lequel nous vivons. Les certifications du matériau, les filières d'approvisionnement, l'utilisation de bois recyclé, les méthodes pour récupérer et restaurer (vide-greniers, ressourceries...), les atouts du travail aux outils à main, l'entretien et la réparation des machines portatives, une analyse détaillée des finitions écologiques, le traitement des déchets de l'atelier... vous saurez tout ! Découvrez ce bel ensemble sur notre boutique BLB-bois ou en kiosques : vous verrez que vous pouvez vous aussi, très facilement, faire évoluer votre pratique pour un travail du bois encore plus respectueux.



Parution : 01/2021



« Le Travail du bois éco-responsable », hors-série n° 14 de *BOIS+*.

Les ouvrages présentés ici et en page 6 sont disponibles auprès de leur éditeur ou en librairie. Voyez les caractéristiques détaillées dans notre « Carnet d'adresses » en page 44.



PROBOIS MACHINOUTILS

LE SPÉCIALISTE DE LA MACHINE À BOIS ET MÉTAL



Machine à bois



Machine jardin



Electroportatif



Machine métal

☎ 05 57 46 17 64

📍 Z.A de l'Arbalestrier, 33220, Pineuilh

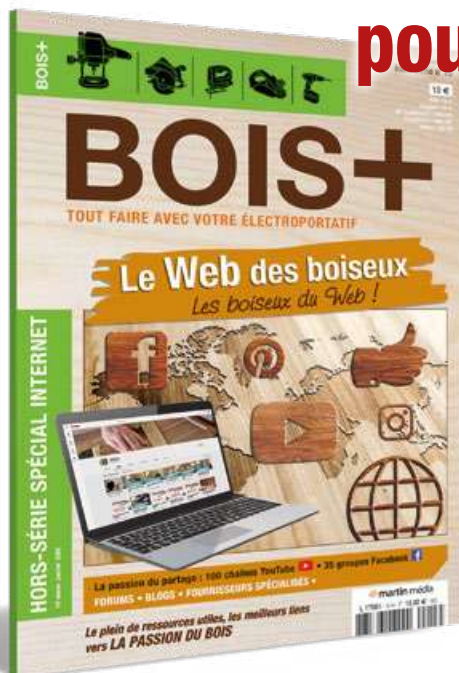
🌐 www.probois-machinoutils.com

✉ contact@probois-machinoutils.com

📘 facebook.com/proboismachinoutils

📷 @probois_machinoutils

Retrouvez le meilleur du Web pour les passionnés du bois !



Dans ce numéro :

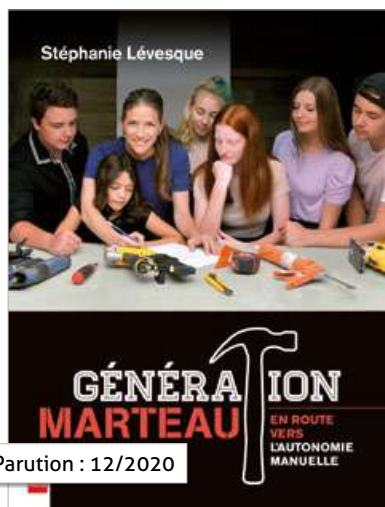
- 📺 Une sélection de **100 youtubeurs** passionnés par le travail du bois
- 📺 Les groupes Facebook et les forums de boiseux **les plus actifs**
- 📺 Des sites et blogs qui sentent bons les copeaux !
- 📺 Une liste de fournisseurs **spécialisés**

Retrouvez-nous sur



Commandez au 03 29 70 56 33
ou sur boutique.blb-bois.com

> PLACE AUX JEUNES !



Parution : 12/2020

Difficile, d'intéresser les enfants aux travaux manuels ? Pas pour Stéphanie Lévesque, chroniqueuse québécoise férue de rénovation et de travail du bois, qui relève le défi de faire naître la motivation chez les jeunes. Un double défi même, puisque cette invitation prend la forme d'un livre. On sait que les petits ne sont pas forcément portés sur l'écrit, mais il faut dire que l'auteure connaît son affaire et qu'elle a réalisé un ouvrage bien conçu, pensé pour les enfants. Après une présentation des différents outils utiles et des précautions de sécurité, elle invite les jeunes à réaliser toutes sortes de projets qui les concernent. Décorer sa chambre, changer une poignée de porte, tapisser, réparer un trou dans un mur : voilà des choses que les enfants sont capables de faire, pour peu qu'on leur donne les instructions. Chaque projet présente une liste des matériaux et outils utilisés, des conseils pratiques, des idées déco et une marche à suivre détaillée. Ils sont classés par âges : pour les 7 à 9 ans, les 10 à 12 ans, les 13 à 15 ans et enfin les 16 à 18 ans. Certaines opérations ou la manipulation de certaines machines demandent bien sûr la supervision d'un adulte. Il est de toute façon essentiel, pour que la démarche soit réussie, qu'un parent accompagne l'enfant, de plus ou moins près selon son autonomie et son envie. Rien qui fasse peur aux lecteurs du *Bouvet* et la méthode est bienvenue. On peut aussi conseiller ce livre à toutes les personnes de notre entourage pas fâchées avec le bricolage et désireuses d'y initier des enfants.

Génération marteau : en route vers l'autonomie manuelle

Stéphanie Lévesque

> ASSEMBLAGES



Parution : 02/2021

Voici le nouveau livre de notre collection « blanche » ! Vous savez que, depuis un peu plus de 3 ans, nous avons lancé cette nouvelle collection de livres sur le travail du bois, avec l'idée de proposer du contenu exclusif ou de reprendre le meilleur des revues, de le compléter, de l'enrichir, pour proposer des ensemble complets et durables. Eh bien nous venons tout juste de terminer le nouveau livre, consacré aux assemblages du bois ! Il reprend en grande partie le hors-série n° 7 de *BOIS+* « Les Assemblages », désormais totalement épuisé, avec en renfort une sélection d'articles complémentaires. Et il a pour ambition de répondre à cette préoccupation que nous avons tous, quand un projet de réalisation en bois est lancé, et que nous nous retrouvons à notre table à dessin, ou face à notre écran d'ordinateur : quel type d'assemblage vais-je utiliser ? Certes, au préalable, nous avons créé beaucoup de schémas, de croquis. Puis, un jour, le projet est enfin validé par les « clients » (famille, voisins, amis...). Mais comment faire tenir tout ça ? Lamelles ? Tourillons ? Tenons ? Faux tenons ? Vis biaises ? Coupes d'onglet ?... Vous n'êtes plus seul pour faire ces choix : ce livre détaillé et très illustré explique tout : l'utilité de chaque assemblage, son principe, et bien sûr sa réalisation concrète, aux machines portatives ou aux outils à main. Il sera toujours à vos côtés pour ce moment crucial.

Les Assemblages du bois – Choisir et mettre en œuvre

Collectif

> OSSATURE BOIS



Parution : 12/2020

C'est la bible des passionnés de maisons à ossature bois. Un guide technique dense et précis, régulièrement complété à chaque nouvelle édition. Et il en est déjà à sa cinquième (la première date de 2007 !). Rédigé à l'attention des professionnels par un enseignant et un ingénieur, ce manuel dense rassemble en effet tout ce qu'il faut connaître pour se lancer dans un projet de maison à ossature bois de type plate-forme, qui est la technique la plus répandue : moins onéreuse que les autres procédés, elle fait preuve d'une facilité d'adaptation aux différents styles régionaux et répond aux diverses exigences de la construction telles que la durabilité, la résistance au feu, l'isolation thermique ou acoustique, le confort... Le vocabulaire, les techniques, les connaissances, le savoir-faire : de la conception jusqu'à la mise en œuvre, ce guide explique tout des matériaux envisageables et des méthodes de construction. Cette nouvelle édition prend en compte les dernières normes parues, dans ce domaine qui évolue beaucoup actuellement. Depuis le DTU 31.2 (mai 2019) jusqu'aux normes de conception des toitures terrasses en passant par le calcul de la stabilité au vent, l'emploi du frein vapeur ou l'étanchéité des menuiseries extérieures, rien n'est omis, à l'appui des normes françaises de l'Afnor, du CSTB, et des Eurocodes.

Construction de maisons à ossature bois, manuel technique professionnel (5e édition)

Yves Benoit, Thierry Paradis

Les ouvrages présentés ici et en page 4 sont disponibles auprès de leur éditeur ou en librairie. Voyez les caractéristiques détaillées dans notre « Carnet d'adresses » en page 44.

Je teste pour vous : La scie plongeante « Set KT 18 LTX 66 BL », de Metabo



Le premier atout – indéniable – de cette scie, c'est d'être plongeante. Elle est en effet conçue sur le modèle d'une scie circulaire classique, capable de faire des coupes rectilignes inclinées de 0 à 45°. Mais elle a aussi la particularité de pouvoir effectuer **des découpes en plein bois**, facilement et en toute sécurité.

Le déclenchement d'un mécanisme ingénieux combiné à un appui sur la poignée principale permet de faire sortir la lame de son carter pour couper à une profondeur pré-réglée. Une fois la pression relâchée, la lame rentre automatiquement et totalement dans son carter, à l'abri de tout contact, au-dessus de la semelle de la machine.

Ce type de scie, même s'il peut être utilisé sans, est indissociable d'un **rail de guidage**. Un rail tout aussi important que la scie, qui permet des découpes précises, propres et rectilignes, au tracé, sans calculs... Quel confort ! Il permet d'envisager du délignage de bois massif tout autant que du tronçonnage et du

débit de panneaux, même de panneaux fragiles tels que les mélaminés. À condition bien sûr d'utiliser des lames adaptées en fonction de l'opération et du matériau à scier.

Les bandes antidérapantes placées en dessous du rail, au-delà de l'empêcher de glisser, font office de protection : elles protègent la surface à travailler des rayures qui pourraient

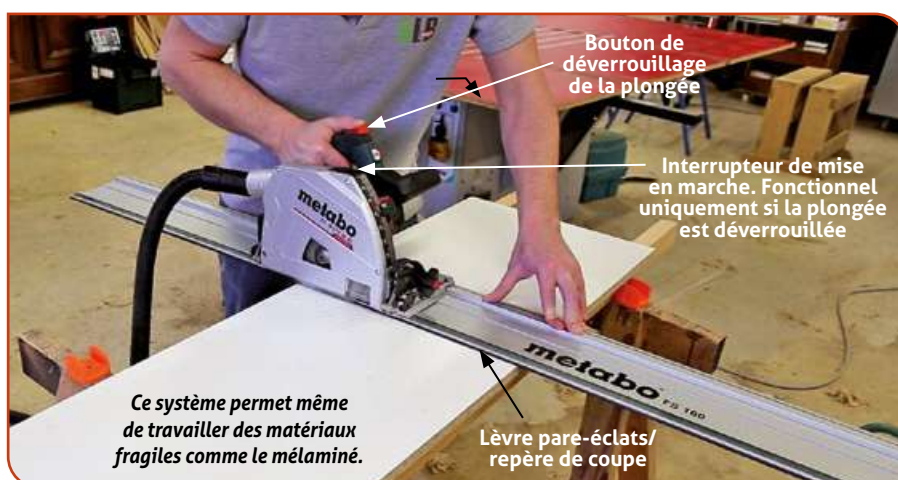
être occasionnées par la semelle de la scie et par le rail lui-même. La lèvre en caoutchouc, en bord de rail, fait office de repère de coupe et joue également le rôle de pare-éclats.



Dessous du rail.



Analyse d'une coupe démontrant l'efficacité de la lèvre en tant que pare-éclats.



Ce système permet même de travailler des matériaux fragiles comme le mélaminé.

Bouton de déverrouillage de la plongée

Interrupteur de mise en marche. Fonctionnel uniquement si la plongée est déverrouillée

Lèvre pare-éclats / repère de coupe

Les scies plongantes ne sont pas forcément vendues avec un rail, notamment pour laisser la possibilité à l'acheteur d'en choisir la longueur. Il en existe en effet de différentes tailles, allant par exemple de 0,80 à 3,10 m pour ce modèle de scie. Cela dit, même si ça facilite certaines opérations, un rail de grande longueur n'est pas indispensable. Vous pouvez très bien déplacer votre rail le long de votre tracé, au fur et à mesure de la coupe, grâce au repère de coupe précisément matérialisé par le rebord de la lèvre en caoutchouc, mais aussi grâce à la fonction de plongée de la lame qui permet une reprise de la coupe en douceur. Ceci tout en conservant une précision correcte.



La coupe peut être faite en plusieurs fois, et sans souci.

À choisir, quitte à ne posséder qu'un rail, je préfère d'ailleurs en avoir un de longueur intermédiaire qui pourra me servir tant pour des opérations de débit courantes (le délignage et le tronçonnage) que pour des opérations de pose. Car n'oublions pas que le principal avantage de cette scie, c'est de pouvoir faire des découpes en plein bois, comme celles que l'on réalise sur des plans de travail, pour encastrer des plaques de cuisson ou un évier.

Associé à l'utilisation d'autres outils, le duo scie plongante + rail offre encore bien d'autres possibilités, comme l'usinage de rainures classiques ou profilées en queue d'aronde, d'entailles à travers bois, voire du « tenonage » ! Pour façonner des assemblages hors normes, de type charpente par exemple.



Les joues de ces tenons, à l'extrémité d'un limon d'escalier, ont été ébauchées avec une scie circulaire plongante en multipliant les traits de scie contigus, et finies avec un rabot n°62 (demi-varlope).

Avec sa **capacité de coupe importante** (66 mm), la scie Metabo testée ici peut également être une bonne alternative à une scie circulaire stationnaire quand il s'agit de déligner ou de tronçonner des plateaux longs et épais, donc lourds et encombrants... Cela permet de ne pas avoir à les promener jusqu'à la machine et à les y hisser en se cassant le dos ! D'autant que tout le monde n'est pas forcément équipé d'un chariot de délignage... Pour avoir effectué quelques tests dans des plateaux épais avec cette scie, l'opération se fait sans problème, même dans de grosses épaisseurs.

Cette capacité de coupe est plus importante que mon ancien modèle (55 mm), pour un gabarit équivalent. Et pourtant la machine testée fonctionne sur batterie ! C'est là le second atout de ce modèle, particulièrement intéressant, à mes yeux. Il est **sans fil et est commercialisé avec deux batteries de 18 V / 8 Ah** qui ont une autonomie vraiment honorable.

On peut aussi le trouver avec deux batteries de 18 V / 5,5 Ah, mais je vous le déconseille : ça me semble tout de même un peu juste par rapport au caractère énergivore de la machine (surtout pour scier de grosses épaisseurs).



Un gabarit et un poids raisonnables malgré la batterie.



Un plateau de chêne de 60 mm, scié sans difficulté.

En tant que petit artisan, je travaille en flux tendu. Pour le bois comme pour la quincaillerie, j'achète la matière première au gré de mes projets, selon mes besoins : juste le nécessaire. Dans un tel contexte, c'est très intéressant de posséder une scie circulaire sans fil. Quand je vais chercher mon bois chez mon scieur, ça peut être bien utile de pouvoir pré-débiter les planches de mon projet, en toute autonomie, au beau milieu du parc à bois, et de les faire ainsi entrer plus facilement dans mon véhicule. Pas besoin de demander à tirer plusieurs rallonges électriques...

Une telle scie est bien pratique aussi pour prélever du bois dans mon stock de dépannage où il n'y a pas l'électricité. Également pour un chantier de pose qui ne serait pas encore raccordé au réseau électrique (dans de la construction de bâtiments neufs notamment). Ou encore lors de travaux en hauteur, en haut d'un échafaudage, ou dans d'autres situations inconfortables où on appréciera particulièrement le fait de ne pas être gêné par un fil. Et plus besoin de groupe électrogène !

Concernant plus spécifiquement ce modèle « KT 18 LTX 66 BL », par rapport à d'autres modèles similaires que j'ai eu l'occasion d'avoir entre les mains, elle présente divers atouts. Outre sa grande capacité de coupe déjà évoquée précédemment, on peut citer :

- **le vernier à double lecture** qui permet de régler la profondeur de coupe en prenant



Indicateurs de début et de fin de coupe et fenêtre de vue sur la coupe.

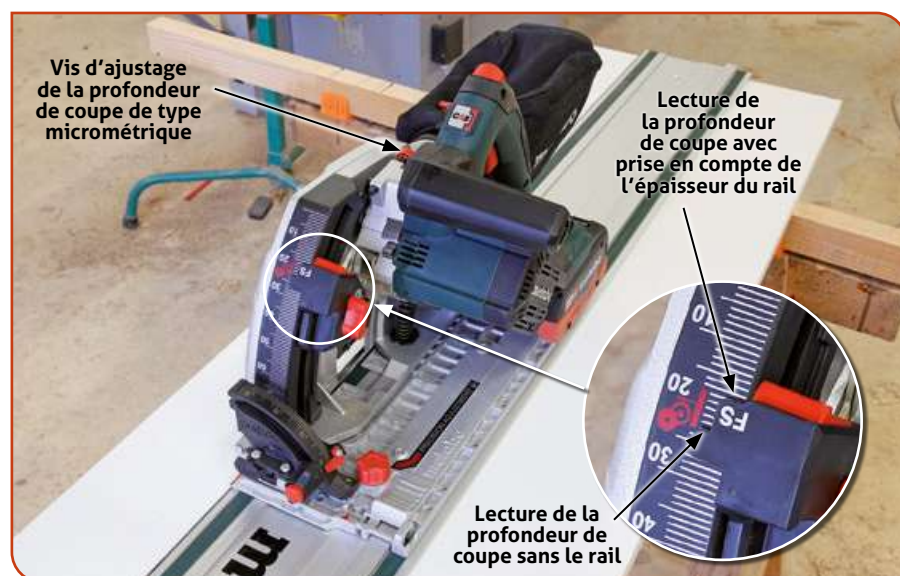
ou non en compte l'épaisseur de la règle de guidage. Mon ancienne scie plongeante n'en avait pas et je dois dire que je naviguais un peu à vue pour amorcer certains usinages. En plus, celle-ci a un **réglage complémentaire de type micrométrique** pour affiner la profondeur de coupe.

- **la vision sur la progression de lame** grâce à une petite fenêtre en plexiglas, en plus des indicateurs de début et de fin de coupe.
- **le sac de récupération des sciures.** De grande contenance, il est pratique à vider et permet de se passer d'un aspirateur. Ce serait, à mon avis, dommage de se remettre un fil à la patte... surtout dans les cas particuliers évoqués précédemment !

Même si, j'en conviens, la récupération des poussières de sciage est optimisée avec un aspirateur et c'est préférable pour la santé. Cela dit, le raccordement à un système d'aspiration est possible.

- **la lèvre en caoutchouc profilée** (pare-éclats/repère de coupe) glissée dans une rainure, facile à changer.
- **le carter de protection de la lame**, bien plan côté coupe, qui permet de scier en appui contre un obstacle : trait de coupe à 14 mm.

Voilà ! Mes tests ont été concluants et j'ai plutôt eu un bon ressenti pour cette machine. Malgré tout, elle reste à mon sens un outil « de chantier » et si ce n'est pour sa capacité de coupe, si vous envisagez de l'utiliser uniquement à l'atelier, reliée à un aspirateur, je n'en vois pas l'intérêt. Je préfère, dans un tel cas, garder mon modèle filaire qui reste plus puissant, et certainement moins polluant dans le contexte actuel, avec les soucis que peuvent poser la fabrication et le recyclage des batteries !



Vernier à double lecture et réglage d'appoint de la profondeur de plongée.

Scie plongeante « KT 18 LTX 66 BL », de Metabo. Commercialisée avec 2 batteries 8 Ah.
 Prix indicatif : 940 € (Toomanytools).
 Commercialisée aussi en « set » avec rail de guidage, chargeur, et 2 batteries 5,5 Ah.
 Prix indicatif : 575 € (ManoMano).

Par **Sébastien Gros**, animateur
du blog « T2 Woodworks »

Zoom sur La guimbarde



Non, la guimbarde n'est pas qu'un instrument pour hippie en mal de trek dans les Andes ! C'est bien un outil à main pour le travail du bois, que nous allons décortiquer. Un outil pour travailler le bois que le néophyte découvre souvent longtemps, bien longtemps, trop longtemps parfois, après avoir débuté dans la pratique. Vous allez le voir, c'est pourtant un outil indispensable, sur lequel je m'appuie en toute confiance pour la taille précise de mes assemblages.

Au premier coup d'œil, la guimbarde est un outil surprenant et qui bouscule les repères : elle ne présente aucun lien de parenté avec une quelconque scie, un rabot d'établi, ou même un ciseau à bois. La seule chose évidente qu'elle partage avec ce dernier, c'est la présence d'un tranchant. L'outil est constitué d'une semelle (la surface de référence de l'outil), semelle au dessous de laquelle plonge à une distance réglable un fer dont le tranchant lui reste parallèle. C'est une caractéristique que la guimbarde partage avec les rabots, famille à laquelle elle est rattachée, malgré ses singularités. Son fût peut être fabriqué en bois ou en métal (fonte, bronze...).

DESCRIPTION

Les modèles métalliques actuels sont constitués d'un fût de quinze à vingt centimètres de long, fortement ajouré d'une lumière et pourvu de deux poignées. Ils présentent également une tige verticale filetée perpendiculaire à la semelle sur laquelle navigue un écrou moleté qui permet l'ajustement de la profondeur de passe. Un fer, en forme de « L », coulisse au travers – ou le long – d'une partie de la semelle de l'outil et

se reprend sur l'écrou grâce à un cran. Ces guimbardes sont aussi équipées d'une butée de profondeur de plongée et d'un dispositif de verrouillage du fer qui permet de contrer les dérèglages intempestifs.

Les modèles en bois présentent une construction bien plus sommaire et j'ai le sentiment qu'ils sont moins faciles à mettre en œuvre. Les plus anciens sont simplement constitués d'un bloc de bois, plan, percé en son centre d'une mortaise traversante (d'un trou, quoi !) au travers duquel vient se positionner une lame (ça peut être un ciseau à bois) qui est maintenue par un coin, selon le même principe qu'un rabot classique à fût en bois.



Guimbarde ancienne,
avec semelle en bois.



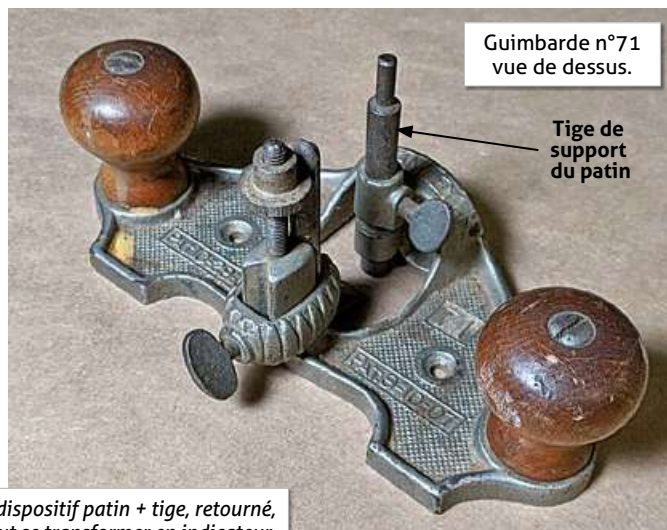
Guimbarde avec
semelle en bronze.

Il existe de nombreuses formes différentes de guimbardes, mais si l'on excepte les variantes exotiques et les guimbardes à semelle en bois, on peut identifier trois formes distinctes : la guimbarde à « bouche ouverte » ou à « simple lumière », la guimbarde à « bouche fermée » ou à « lumière débouchante », et le petit modèle de guimbarde.

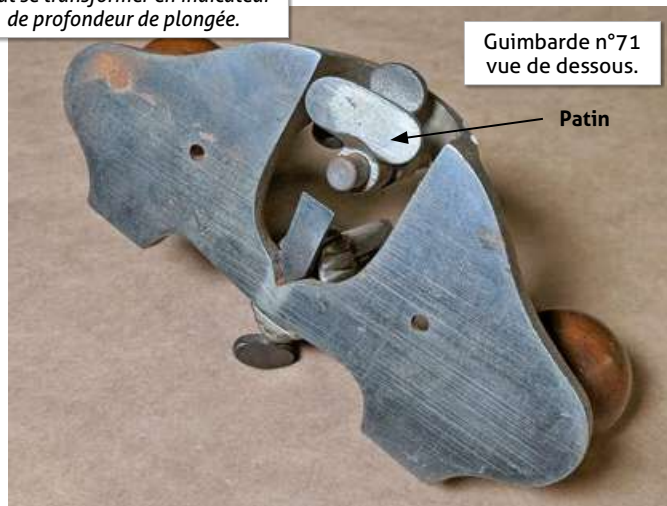
- La guimbarde à « **bouche ouverte** » (« **lumière débouchante** ») présente un pontet à l'avant de la semelle, qui permet, grâce à l'ouverture ainsi créée, d'améliorer la visibilité sur le travail en cours, tout en conservant la solidité et la rigidité du fût de l'outil. Ce supplément de visibilité peut augmenter le confort d'utilisation de l'outil lors de travaux minutieux.

- Au contraire, la guimbarde à « **bouche fermée** » (« **simple lumière** ») présente une semelle continue (fermée) sur l'ensemble de la périphérie de la lumière. Cette configuration diminue légèrement la visibilité sur le travail, certes – c'est, à mon avis, très relatif – mais elle a l'avantage de lui conférer un surcroît notable de stabilité quand il s'agit de travailler sur le chant des pièces.

Remarque : sur certains modèles de guimbardes à « bouche ouverte » de la première moitié du XX^e siècle, la continuité de la surface d'appui sur le pourtour de la semelle peut être assurée grâce à un patin spécifique. On le positionne grâce à une tige. Mais ce dispositif peut aussi, selon le montage des deux pièces, être transformée en indicateur de profondeur de plongée.



Le dispositif patin + tige, retourné,
peut se transformer en indicateur
de profondeur de plongée.



- La taille de la semelle du **petit modèle de guimbarde** n'excède pas les 8 cm et elle n'est pas « toutes options » : pas d'écrou de réglage de la profondeur de passe, pas de butée de profondeur de plongée (une marque le propose en option néanmoins). Juste une vis à tête moletée fendue ou un écrou moleté (selon le modèle) qui permet de libérer ou verrouiller la tige du fer pour ajuster la profondeur de passe. Avec sa conception simplifiée à l'extrême, ce petit modèle a le mérite de permettre le travail dans des endroits exigus ou sur des pièces étroites pour lesquels le

grand modèle serait inapproprié du fait de sa taille (instable ou trop encombrant).



UTILISATION

La guimbarde est l'outil de prédilection pour raboter une surface parallèlement à une autre : c'est l'outil parfait pour reprendre et finir le fond des entailles, les joues de tenons et le fond des feuillures... En effet, la semelle plane et le fer qui dépasse par dessous offrent à la guimbarde la capacité de raboter une surface parallèlement au plan sur lequel l'outil est posé. La conception même de la guimbarde lui permet, en s'appuyant sur la surface d'une pièce, d'en raboter une seconde située « en contrebas ». Au fond (et sans mauvais jeu de mots !), c'est par excellence l'outil qui permet de raboter... un fond.

Toutes ces caractéristiques, couplées à la disposition de ses poignées, amènent certains à lui donner le nom de « défonceuse à main ». Je trouve cela usurpé : le travail de la guimbarde est beaucoup plus sommaire et se limite à raboter une surface parallèlement à une autre. Pour creuser une rainure par exemple, il faudra impérativement coupler son utilisation à celle d'un autre outil (scie, ciseau à bois...) et le moulurage d'un chant à l'aide d'une guimbarde est tout bonnement impossible.

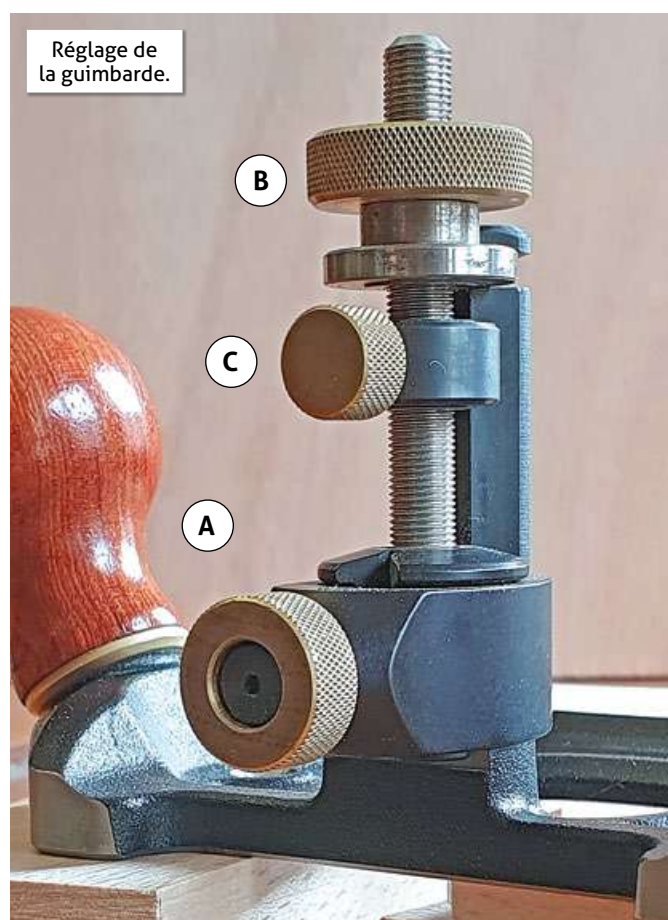


Réglages

Le réglage des guimbardes petits modèles et des guimbardes à semelle en bois est plutôt rudimentaire : desserrer la vis qui verrouille le fer dans le fût (respectivement le coin), ajuster la distance du tranchant du fer à la semelle (éventuellement à l'aide d'un marteau) – vérifier éventuellement l'orientation et le parallélisme du tranchant à la semelle – resserrer la vis de verrouillage (respectivement le coin), et le tour est joué.

Sur les modèles actuels de taille standard, en métal, l'ajustement de la profondeur de passe est perfectionné. La profondeur de passe se règle en trois temps :

- 1 : libérer le fer en dévissant la vis à tête moletée intégrée au dispositif de bridage (A) ;
- 2 : régler la profondeur de passe en agissant sur l'écrou moleté monté sur la tige filetée (B) ;
- 3 : brider à nouveau le fer en resserrant la vis (A).



Quant à la butée de profondeur de plongée, elle se règle en dévissant la vis à tête moletée (C) qui la maintient en position. Ce qui permet de la faire coulisser le long de la tige filetée ou le long du fer (c'est selon les modèles), puis de fixer sa position en resserrant la vis.

Mise en œuvre

Avant de commencer à travailler avec une guimbarde, il est souvent nécessaire de régler la butée de profondeur de plongée.

Pour ce faire, il existe deux manières de procéder :

- L'outil doit raboter une surface pour lui donner une profondeur donnée (taille d'entailles pour l'installation de platines de paumelles ou de charnières par exemple) :

Le tranchant du fer est d'abord mis au contact de la surface du bois. Dans un second temps, la platine de la charnière est placée soit contre le fût de la guimbarde, soit contre l'écrou moleté d'ajustement de la profondeur de passe (tout va dépendre de la conception de votre outil). La butée de profondeur de plongée est ensuite rabattue contre la platine pour la prendre en sandwich et la vis de verrouillage de la butée peut alors être à nouveau actionnée pour fixer sa position. Le tour est joué !



- Le travail de l'outil consiste à raboter une surface jusqu'à un trait de cote donné (travail de la joue d'un tenon ou du fond d'un mi-bois par exemple) :

Le tranchant du fer est descendu jusqu'à la ligne à atteindre (ne pas oublier de reverrouiller le dispositif de bridage) puis on règle la position de la butée en la positionnant soit contre le fût, soit contre l'écrou moleté de réglage de la profondeur de passe, en fonction de la conception de l'outil.

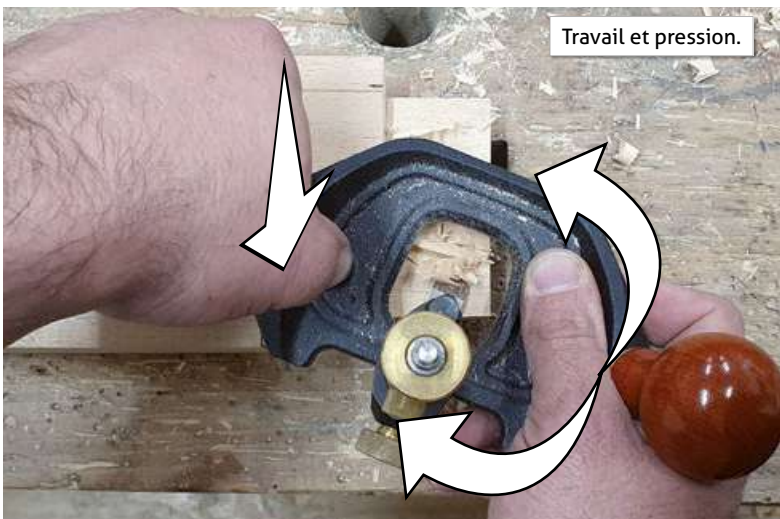


Pour démarrer le rabotage, le tranchant du fer est ensuite remonté au-dessus de la surface à travailler puis redescendu pour être mis au contact du bois. Je procède alors de la manière suivante pour chacune des passes, jusqu'à atteindre la cote finale (profondeur de plongée) :

- déverrouillage du fer ;
- augmentation de la profondeur de passe en faisant tourner l'écrou moleté d'une à deux heures (secteur équivalent sur un cadran horaire) ;
- verrouillage du fer ;
- rabotage de la surface.

Il vaut mieux travailler avec des passes modestes et éviter d'être trop gourmand. D'ailleurs, tout comme lorsque l'on travaille avec des rabots d'établi, des problèmes d'arrachements sont fréquents, en sortie de passe et à contre-fil. Pour contrer l'arrachement en sortie de passe, il suffit de contourner la surface et de marquer le bois au niveau du trait de cote, sur la face exposée. Pour ne pas travailler à contre-fil, il n'y a pas de mystère : il suffit d'effectuer les passes dans la direction opposée.

La tenue de l'outil n'est pas nécessairement intuitive et je dois avouer m'être retrouvé comme une poule devant une fourchette quand il m'a fallu saisir une guimbarde pour la première fois. J'ai vu des gens qui saisissent les poignées de l'outil comme on saisit le guidon d'une moto ou les cornes d'une vachette et je tiens à rappeler à toutes fins utiles que l'objet de cet article est justement de faire en sorte qu'on ne puisse pas confondre le travail à la guimbarde avec du rodéo ! Il n'y a bien évidemment rien d'obligatoire, mais la tenue avec laquelle j'ai le meilleur contrôle sur l'outil consiste à saisir franchement une poignée dans la paume d'une des deux mains, ce qui me permet d'appliquer une forte pression sur l'outil et de plaquer sa semelle contre la surface de la pièce, tandis que l'autre main vient délicatement saisir l'autre poignée entre le pouce et l'index pour mouvoir l'outil. La coupe est effectuée en gardant la main qui maintient la pression fixe tandis que l'autre vient déplacer l'outil.



Sur la petite guimbarde, les poignées sont remplacées par des sortes d'oreilles métalliques verticales. Mais la mise en œuvre reste la même : pression appliquée par une des deux mains, contrôle de la coupe effectué par l'autre. Et tant que l'on parle de la petite guimbarde, il arrive que sur certains modèles, l'effort de coupe du fer sur le bois fasse coulisser sa tige cylindrique verticalement ou la faire tourner dans le plan horizontal. Et ce, malgré un serrage maximal de la vis de verrouillage. La profondeur de passe est alors faussée et/ou l'orientation du fer est modifiée. La solution pour contrer ces dérèglages consiste à sortir le fer et passer la tige au papier abrasif (un grain 80 est suffisant) afin

de marquer sa surface de petites stries, à la fois dans l'axe de la tige mais également sur l'ensemble de sa périphérie. J'ai procédé ainsi avec ma petite guimbarde et je n'ai plus eu de problème.

ENTRETIEN

L'affûtage d'un fer de guimbarde n'est pas des plus intuitifs : utiliser le fer en position dans l'outil dont la semelle serait maintenue parallèle à la pierre pour parfaire son affûtage réduirait à néant l'angle de dépouille. Quand c'est nécessaire, et uniquement quand c'est nécessaire, je travaille l'affûtage en plaquant la surface du fer sur l'abrasif à l'aide de mon pouce. En procédant ainsi sur chacune des surfaces qui viennent définir le tranchant du fer, je préserve au mieux son parallélisme avec la semelle de l'outil.

Remarque : il existe des fers de guimbarde sur lesquels la partie tranchante peut être désolidarisée de la tige, ce qui rend le processus d'affûtage plus simple à conduire. La partie tranchante est alors placée et vissée dans le prolongement d'un support, ce qui facilite sa manipulation, pour un affûtage à main levée ou à l'aide d'un guide.



L'entretien à prodiguer à une guimbarde ne diffère en rien de l'entretien classique que l'on prodigue aux autres outils : protection des surfaces vives de la fonte et de l'acier avec un chiffon imbibé (mais non dé-goulinant !) d'huile de camélia. Semelle et fer y passent mais, et je parle d'expérience, la tige filetée sur laquelle navigue l'écrou moleté de réglage de la profondeur de passe gagne également à être huilée. Non pas pour faciliter le réglage de profondeur de passe, mais parce qu'elle aussi peut rouiller !



Le sujet est maintenant bien dégrossi, mais si vous tenez malgré tout à jouer *El Condor Pasa* ou à vous lancer dans la course de vachettes avec votre guimbarde, ça ne me pose strictement aucun problème. En revanche, cet article me permet désormais de décliner toute responsabilité ! ■

L'ajustage des ciseaux japonais



Dans l'article sur la présentation des ciseaux japonais, paru dans *Le Bouvet* n° 205, nous avons découvert la diversité et les particularités de ces outils à l'apparence si simple. Vous êtes donc partis acheter les ciseaux de vos rêves et êtes maintenant prêts à en découdre avec votre bout de bois ! Oui... mais ce sont des outils japonais et si vous avez suivi mes autres articles, vous savez qu'au pays du Soleil-Levant, ils ne font rien comme les autres. Tout comme les rabots orientaux, les ciseaux japonais doivent être ajustés avant d'être utilisés. C'est ce que nous allons détailler dans cet article.

Commençons par un petit rappel ! Il existe deux grandes catégories de ciseaux japonais : les « tataki-nomi » et les « tsuki-nomi ». Les « tataki-nomi » sont les ciseaux de frappe (tels que les ciseaux courts « oire-nomi », les ciseaux renforcés « atsu-nomi » ou encore les bédanes « mukomachi-nomi »). Ce sont tous des ciseaux qui s'utilisent avec un marteau (« genno »). Ils sont donc sujets à des coups violents et répétés. Il va être indispensable de les ajuster. Contrairement aux « tsuki-nomi », car ces derniers sont des ciseaux qui s'utilisent uniquement à une ou deux mains, sans marteau ni maillet. Ils sont donc soumis à bien moins de stress mécanique. Vous pouvez en partie les ajuster, mais ce n'est pas forcément indispensable. Par ailleurs, les « tsuki-nomi » sont souvent des ciseaux d'une très bonne qualité, ce qui les dispense d'autant plus de retouches.

INTÉRÊT DE L'AJUSTAGE

Traditionnellement et historiquement, les forgerons fabriquaient la lame du ciseau, la douille et la virole. C'était à l'utilisateur final de fabriquer le manche et de le monter de la meilleure façon. De nos jours, tous les fabricants, quelle que soit la qualité de leur travail, livrent les ciseaux montés. Mais c'est toujours le rôle de l'acheteur d'ajuster son outil. Cela permet notamment d'optimiser ses performances et sa durée de vie. Les Japonais ont gardé cette tradition car la conception de l'outil l'exige.

On trouve des ciseaux à bois japonais dans le commerce. Néanmoins, pour pouvoir exporter leurs outils et industrialiser les procédés de fabrication, les fabricants fournissent des modèles dit « prêts à l'emploi »... mais la qualité n'y est pas ! Avec l'industrialisation, la qualité de certaines pièces s'est hélas dégradée et ne permet pas de garantir une qualité correcte. Certains ciseaux « japonais » commercialisés n'ont plus de japonais que leurs principales caractéristiques. Pire : ils ne sont plus forcément fabriqués au Japon, mais dans des usines dont la qualité n'est pas la première préoccupation. On se retrouve donc avec des manches trop gros ou trop petits ou mal séchés. Les viroles ne sont pas correctement finies et ne sont pas coniques à l'intérieur. Les douilles sont mal montées sur le manche... Au final, à cause de tous ces défauts, l'assemblage final des différents éléments qui composent un ciseau sont effectués en force, en mouillant le bois du manche et/ou en le compressant à coups de marteau pour faire rentrer la virole. Nous sommes loin de l'esprit japonais traditionnel, mais bien plus dans une logique de rentabilité à tout prix. Cela dit, vous allez voir qu'avec un peu plus de travail, on peut rendre ces ciseaux tout à fait corrects.

Autre possibilité pour se fournir en ciseaux japonais : le marché de l'occasion d'import, en direct du Japon. Il permet de dénicher de vieux lots de très bonne qualité à des tarifs imbattables. Au prix d'un effort de restauration et d'ajustement, vous aurez alors des ciseaux de grande qualité. En général, il est plus intéressant d'acheter en lot plutôt qu'à l'unité et il est bien plus

judicieux de choisir des lots anciens plutôt que des modernes (car même les Japonais ont des versions industrielles « bas / moyen de gamme »).

Comme je l'ai indiqué dans mon article précédent du *Bouvet* n° 205, il est tout de même possible de trouver des ciseaux qui répondent aux standards professionnels japonais. Vous n'aurez que peu d'ajustements à effectuer dans ce cas.



Voici une photo qui montre qu'un ciseau peut avoir une très longue vie s'il est bien entretenu. Même raccourci à ce point, il a encore de beaux jours devant lui. Trouver des ciseaux d'occasion de cette taille est assez courant et cela ne doit pas vous dissuader. Il est vrai qu'il est rare de trouver des ciseaux occidentaux raccourcis à ce point. La raison vient du fait que les Japonais entretiennent très régulièrement leurs outils pour travailler avec un tranchant d'une qualité optimale. Pour rappel, l'affûtage se fait très facilement grâce à la forme si particulière de la planche de ces ciseaux qui est en partie creuse (« Ura »). Cette caractéristique encourage leurs utilisateurs à les affûter régulièrement et donc, à travailler dans les meilleures conditions.

Vices d'assemblage

Pour bien comprendre pourquoi il faut ajuster correctement son outil, il est intéressant d'étudier l'état dans lequel peut se retrouver un ciseau si on omet de faire ce travail préliminaire :

- **Douille mal ajustée** : dans cet exemple, on voit que la douille a fini par s'incruster dans le manche. En cause, un mauvais réglage de la douille et du manche. Le manche risque de ce fait de se casser au niveau de la douille ou de se fendre sous les impacts du marteau. Le risque de blessure est réel.

- **Virole trop étroite** : elle ne descend pas correctement ou pas du tout le long du manche à mesure que le temps passe. Dans ce cas, la situation s'aggrave car le marteau frappe directement la couronne supérieure de la virole et la matte, refermant ainsi son alésage.

- **Virole trop lâche** : elle descend trop facilement ou se met de travers. La virole est dans ce cas inutile car elle ne prévient pas les risques de fente du manche.

Douille mal ajustée + virole absente = manche fendu (résultat imparable) !



Notez sur la photo ci-dessous que ce ciseau a eu une vie assez désastreuse : sa longueur atteste qu'il a servi longtemps, la douille n'est pas du tout adaptée puisque bien trop grande et la virole n'en est pas une.

Un montage de ciseau désastreux.



PROCESSUS DE PRÉPARATION D'UN CISEAU

Alors, vous êtes prêts à vous lancer dans l'ajustement de votre prochain fidèle compagnon ? Il va donc falloir commencer par... le mettre en pièces. Mais pas n'importe comment ! Nous allons voir comment procéder sans risque d'endommagement.

Démontage

Avant tout, même si le ciseau n'est pas parfaitement affûté, il reste tout de même tranchant. Donc si vous souhaitez garder vos doigts sur vos mains, je vous conseille d'enrouler la lame dans du cuir, du tissu ou à défaut dans une grosse couche de papier.

Puis avant de désassembler la soie du manche, il va falloir repérer l'orientation des différents éléments, les uns par rapport aux autres. En effet, la position de la lame dépend de celle de la soie dans le manche. Les quatre facettes de la soie ne sont pas régulières et la faire pivoter risquerait de modifier l'ajustement et la position de la lame dans le manche. D'autre part, la douille est, elle aussi, parfaitement ajustée par rapport à l'embase de la lame donc par rapport à la position de cette dernière, et la faire pivoter pourrait aussi avoir un impact négatif.

Remarque : lorsque vous allez remonter votre ciseau, il sera donc important de garder la même orientation surtout si celle-ci vous convenait avant le démontage. Oubliez ce repérage si par contre vous souhaitez refaire intégralement le manche.

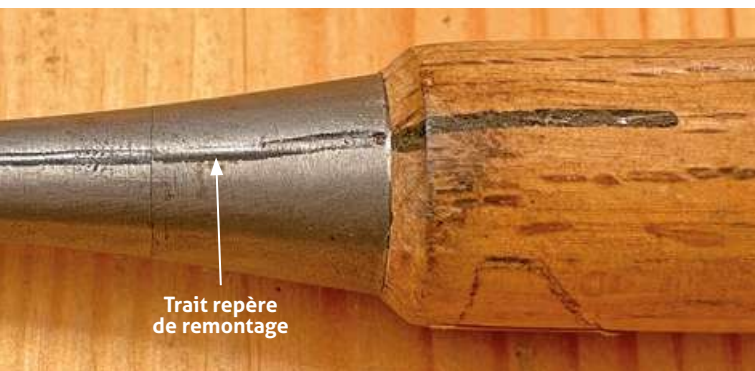
Pour le repérage, prenez un marqueur indélébile et tracez un trait continu partant de l'embase de la lame du ciseau, passant sur la douille, jusque sur le manche. **Attention** : si vous ajustez plusieurs ciseaux à la fois, repérez bien les différents éléments de chacun des ciseaux pour ne pas les mélanger par la suite.

Douille mal ajustée.

Virole trop étroite.

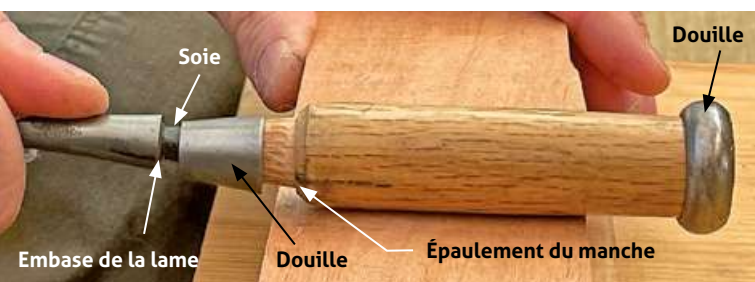
Virole trop lâche.

En effet, chaque ciseau est différent, donc rien n'est interchangeable ! Sinon je ne serais pas en train de vous parler des ajustements...



Enfin pour désassembler la soie du manche, il va falloir tenir à une main le ciseau par la lame (protégée, n'oubliez pas !). Il va falloir ensuite frapper le ciseau, car ce sont les ondes de choc orientées qui font sortir le manche et le décollent de la soie (ils ne sont pas vraiment collés, mais les forces de frottement font qu'ils adhèrent très fortement l'un à l'autre). Il y a deux endroits sur lesquels vous pouvez frapper votre ciseau :

- **Première solution** : vous pouvez frapper le manche bien à plat à l'horizontale sur un bout de bois dur (évitiez le souple, car il absorbe l'onde de choc). Vous pouvez également le faire à la verticale, ça facilite un peu le processus, mais il faudra faire attention à ce que le manche ne tombe pas par terre.



- **Deuxième solution** : vous pouvez frapper simultanément l'embase qui fait la jonction entre la lame et la soie et le début du manche attendant à la douille. Il semble que cette seconde façon de faire soit un peu plus efficace, mais un peu plus difficile à mettre en œuvre. Vous pouvez l'exécuter à l'horizontale ou à la verticale à votre guise, tout comme la première solution, ce sera un peu plus efficace à la verticale. Quelle que soit la méthode que vous choisirez, tournez votre ciseau au fur et à mesure des frappes pour faciliter le démontage.



Il arrive parfois que votre action ne donne pas de résultat probant. Cela arrive souvent quand le ciseau est assez ancien, par exemple avec les ciseaux d'occasion. **Si votre ciseau est récalcitrant, il vous reste une solution** : chauffer la douille. Cette opération va à la fois dilater légèrement cette dernière et rétracter le bois du manche en dessous. La façon la plus rapide est d'utiliser un décapeur thermique. Si vous n'en avez pas, vous pouvez utiliser une autre source de chaleur suffisamment forte, mais évitez le feu, le four ou encore le poêle, le but est d'avoir une chauffe localisée sans détérioration chimique. Une fois fait, vous pouvez reprendre l'opération de frappe en faisant attention de ne pas vous brûler. Et si vraiment ça ne vient pas, vous êtes bon pour refaire le manche.

Remarque : il arrive parfois que le manche casse net au niveau de la douille. Pas de regrets : c'est qu'il était en mauvais état. Mais il arrive aussi que la soie se torde : c'est signe que l'outil a été fabriqué dans un acier de faible qualité !

Maintenant que la soie est sortie du manche, **vous avez normalement la douille qui, sous l'effet des vibrations, a dû s'enlever** elle aussi. Si ce n'est pas le cas, un coup de décapeur thermique devrait lui permettre de sortir. Vous avez pu voir, lors de l'énumération des vices d'assemblage, l'exemple d'une douille qui a fini par s'incruster dans le manche. Dans ce cas, deux solutions s'offrent à vous (le choix dépend de l'état du manche) :

- S'il est en trop mauvais état avec la présence de fentes importantes, vous n'aurez d'autre choix que de vous en séparer et d'en refaire un.
- Si son état reste bon, il vous faudra dégager la douille en supprimant le bois qui la recouvre, uniquement au niveau de la douille.

Passons à la virole. Vous avez dorénavant un manche sans douille, mais dont la virole est toujours accrochée. Il va falloir vous trouver une cale de bois corroyé, plus longue que le manche et bien dur, comme un bon vieux bout de chêne ou de robinier. Serrez la contre le manche sous la virole et frappez l'autre côté de la cale soit avec un marteau soit contre une surface dure.



Technique de démontage de la virole.

Sur la photo je n'ai pas mis de gants, mais veillez à vous protéger les mains car un bout de bois dur fraîchement corroyé a des arêtes particulièrement tranchantes. Au fur et à mesure de vos coups, tournez le manche pour faire glisser la virole uniformément et éviter qu'elle ne se mette de travers.

Vous voyez sur la photo ci-contre, la marque sur le manche laissée par la virole : **il y a deux cercles de compression assez importants, et ce n'est pas une bonne chose. Cela indique que le manche est trop gros pour la virole.** De plus, cette dernière n'est pas conique à l'intérieur mais juste cylindrique car les cercles de compressions sont identiques. Nous verrons comment corriger cela plus tard.



Ajustements

Vous avez maintenant votre ciseau en pièces détachées, marquées et repérées. Nous allons voir maintenant comment ajuster au mieux chacune d'entre-elles.

- **La soie** : les soies sont toutes différentes et ceci est dû au fait qu'elles sont forgées et ont donc des irrégularités. Même les versions industrielles n'échappent pas à cette règle. Néanmoins, elles sont toujours de la même forme : quatre faces relativement perpendiculaires qui finissent en pointe plus ou moins aiguë. Seulement, en fonction de votre ciseau, il est possible que la soie soit plus ou moins rouillée et qu'elle ait des irrégularités comme des creux ou des bosses. En pratique, les creux ne sont pas vraiment dérangeants. Mais les bosses le sont beaucoup plus, car cela signifie que la soie n'adhère au bois que par une petite surface.

Le but ici est de supprimer la rouille et de régulariser les quatre surfaces de la soie. Pour cela, l'emploi d'une lime est tout indiqué. Faites néanmoins attention de ne pas entailler l'épaulement formé par l'embase de la lame, contre lequel la douille s'appuie (cet épaulement doit impérativement être bien plan si votre douille ne s'ajustait pas parfaitement auparavant). Il est également inutile d'enlever trop de matière sur la soie : le résultat n'a pas besoin d'être parfait, n'oubliez pas que cette partie n'est pas visible. Ici, nous avons juste besoin d'un résultat efficace. Vous pouvez néanmoins légèrement chanfreiner les arêtes de la soie, ce sera ainsi moins agressif pour le manche.



Rectification de la soie.

- **La douille** : en premier lieu, vous devrez vérifier qu'elle serre bien le manche. Si ce n'est pas le cas, vous devrez ajuster le manche à l'aide d'un couteau, d'une râpe douce, de papier abrasif et d'un peu d'astuces. Couvrez l'intérieur de la douille de graphite (crayon à papier) ou de feutre (non indélébile) et enfichez votre douille selon le repère placé avant le démontage. Lorsque vous ressortez la douille, elle aura laissé des marques noires sur le bois. C'est ce bois marqué qu'il faudra rectifier.

En répétant ces étapes, la douille devrait être parfaitement ajustée au manche. **Il arrive**

parfois que l'épaulement façonné sur le manche empêche la douille de venir se placer correctement, il sera alors nécessaire de le reculer en le reprenant avec un ciseau ou une gouge. Inutile de trop s'appliquer à ce stade car le sujet de cet épaulement sera traité plus tard.

Épaulement mal ajusté

Il est maintenant nécessaire de rendre bien plane chaque extrémité de la douille. Les deux couronnes doivent être planes parallèlement l'une à l'autre et perpendiculaires à l'axe de la douille. Pour cette opération, vous pouvez utiliser une lime, de l'abrasif ou encore une pierre diamantée, à votre convenance.

Remarque : si la douille s'adaptait correctement à l'épaulement formé par l'embase de la lame, il n'est pas nécessaire de reprendre la planéité de la couronne du côté le plus étroit.

Une fois que vous avez dressé le plan de la plus grande des deux couronnes, il va falloir la chanfreiner à l'intérieur. **C'est une opération nécessaire pour empêcher au maximum la douille de rentrer dans le manche.** Il vous faudra chanfreiner jusqu'à la moitié voir les deux tiers de l'épaisseur de la douille et non pas sur l'épaisseur totale, sinon ça l'affaiblirait grandement. Pour réaliser ce chanfrein, vous pouvez utiliser une lime demi-ronde, mais ce n'est pas très pratique. L'usage d'un ébavureur avec un couteau neuf est relativement efficace. Traditionnellement, on utilise un couteau de type « kiridashi kogatana ». Bien affûté, il est également très efficace.



Chanfreinage de l'intérieur de la plus grande des deux couronnes d'extrémités de la douille.



Aspect du chanfrein à réaliser.

Sur la photo, j'effectue cette opération à main nue sans système de serrage particulier (et avec un « kiridashi » double lame, un simple lame est plus sécurisant). **Mais attention** : il faut faire extrêmement attention à ne pas se couper. Il est possible de fabriquer un support de douille pour sécuriser et faciliter cette opération : un simple trou dans un bout de bois pour positionner la douille peut être une solution. Si vous avez en plus la possibilité de passer une tige conique au travers de la douille

pour la maintenir en place, vous pourrez travailler en limitant le risque d'accident.



Idée de support pour maintenir la douille en toute sécurité.

Remarque : je vous déconseille de bloquer la douille dans un étau, car le risque de déformation est important et la tenue médiocre.



Prise dans un étau la douille risque de se déformer.



L'opération peut aussi être réalisée à l'aide d'une perceuse / visseuse ou – mieux – d'une perceuse à colonne avec une fraise à chanfreiner. Cela vous garantira un résultat rapide et parfait.

Une fois que la douille est prête, vous devrez la monter sur le manche et vérifier que le bois n'en dépasse pas. Si c'est le cas, il sera nécessaire de raccourcir légèrement le manche pour y remédier. En effet, si le manche est en appui sur l'épaule de la soie (l'embase de la lame) et que la douille ne l'est pas, les vibrations provoquées lors de l'utilisation vont la décoller du manche. Par conséquent, le ciseau perdra d'une part de sa force de frappe et d'autre part le manche risque de se fendre car il ne sera plus bridé par la douille.



Manche trop long

• **La virole :** que vous ayez obtenu un ciseau récent ou un ciseau d'occasion, ajuster la virole sera probablement l'opération la plus fastidieuse. Prenez donc votre temps sans vous précipiter, car **c'est l'ajustement le plus important pour la durée de vie de votre ciseau.** La virole peut avoir deux formes d'alésages différents : la forme traditionnelle est conique tandis que la forme moderne est simplement cylindrique avec une gorge au centre. La forme traditionnelle était forgée manuellement tandis que la moderne est fabriquée de manière industrielle et ne s'encombre pas de parties coniques. Ce serait trop onéreux.



Forme traditionnelle.



Forme industrielle.

L'objectif est donc de rendre ce profil interne conique, car il n'y a que de cette façon que la virole pourra glisser le long du manche sans l'abîmer, tout en l'empêchant de se fendre.

Vous pouvez travailler à main levée en faisant bien attention à vos mains ou vous pouvez vous fabriquer un support pour maintenir la virole : il vous suffit de percer un trou lamé bien ajusté à cette dernière, dans un tasseau, avec une mèche de type Forstner.



La fente dans le support permet d'exercer une pression sur la virole pour la maintenir fermement.

Vous pouvez aussi utiliser un étau pour la bloquer (verticalement, pour ne pas la déformer !), mais l'avantage du support est que vous avez accès à l'intégralité de la partie à façonner alors que l'étau vous oblige à desserrer / resserrer pour repositionner la virole. Si vous optez néanmoins pour l'étau, vous pouvez rajouter des mors doux constitués de bois ou de métal doux comme de l'aluminium.

Remarque : préférez également un étau en fonte plutôt que votre presse d'établi en bois, le travail métallique est assez salissant et vous ne voudriez pas que des copeaux d'acier viennent s'incruster dans votre établi.

Maintenant que nous avons parlé des moyens de maintien, nous pouvons passer à l'ajustement proprement dit de la virole. Dans un premier temps, il va falloir chanfreiner les deux arêtes

FABRICATION D'UN MANCHE

internes à 45° en ne laissant aucun angle vif. Ces derniers doivent donc être légèrement arrondis. Vous pouvez soit utiliser une lime demi-ronde soit une perceuse (à main ou colonne) avec une fraise à chanfreiner pour le métal.



Chanfreinage des arêtes internes de la virole.

Je déconseille l'utilisation d'un couteau ou d'un ébavureur car il y a bien plus de matière à enlever que pour la douille.

Remarque : si votre ciseau est d'occasion, il y a des risques que la virole ait été matée. Elle devrait alors présenter un excès de métal refermant son orifice du côté frappe, il faudra alors le supprimer avant de chanfreiner. Les outils à utiliser seront les mêmes.



Passe d'ébavurage sur une pierre diamantée.

Votre virole a dorénavant deux beaux chanfreins et le tout est bien ébavuré et nettoyé. Je vous conseille maintenant de prendre un pied à coulisse et de **vérifier si elle est bien conique**. Quelques dixièmes de millimètre suffisent. Si elle est parfaitement cylindrique, un coup de lime ajustera sa forme. Attention à ne pas enlever trop de matière sinon la virole sera trop lâche et ne remplira plus sa tâche.

• **Le manche :** dans le cas où le manche est en bon état, cette étape consiste à ajuster le manche à la soie et à la virole. Dans le cas où le manche est fendu ou que son positionnement avec la lame ne vous convient pas, vous pourrez alors en refaire un et ensuite procéder à son ajustement.

Vérifications avant remontage

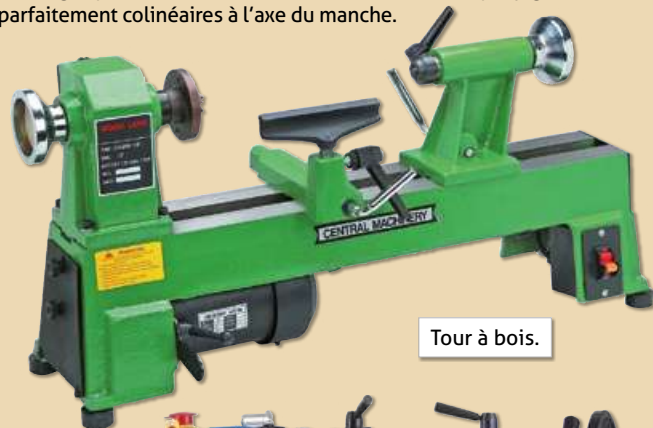
• **Premier point :** vérifier que la soie rentre bien jusqu'au bout et ne bute pas sur le fond du manche. Si c'est le cas, vous pourrez approfondir le perçage soit avec votre perceuse soit de façon plus traditionnelle avec un « kiri-giri ».



© www.fine-tools.com

Pour constituer le manche d'un ciseau, je conseille d'utiliser des bois à forte résilience et capables de transmettre les efforts de frappe efficacement. Dans les bons candidats, en bois locaux, il y a notamment le frêne, le charme, mais également les fruitiers qui sont généralement suffisamment robustes. Ces derniers sont en plus facile à trouver parmi des chutes d'élague. Quant au chêne, ça n'est pas forcément un bon candidat car il manque d'adhérence sur le métal (ce n'est pas comme le chêne blanc ou rouge du Japon qui sont, eux, bien adaptés). Je rappelle également que le manche est forcément de section ronde pour s'adapter à la virole. Une fois le bois sélectionné, il y a deux techniques principales pour fabriquer le manche :

• **Au tour à bois :** si vous en possédez un, le façonnage d'un manche ne devrait pas être un problème. Si vous avez la chance de posséder un tour à métaux, ce sera même encore plus simple car il vous permet des réglages d'usinages particulièrement précis. Les deux tours ont également un gros avantage : permettre d'effectuer très facilement des perçages en bout, parfaitement colinéaires à l'axe du manche.



Tour à bois.



Tour à métaux.

• **À la main :** dans ce cas, ça risque de prendre un peu plus de temps. La complexité de cette fabrication pour moi, ce n'est pas forcément de façonner un manche parfaitement rond mais plutôt de réussir à percer le trou de la soie bien dans son axe. **Deux solutions s'offrent à vous :** soit vous commencez par percer votre bois de bout puis emmanchez la lame, pour vous guider et donner la forme et l'orientation du manche. Sinon vous pouvez fabriquer le manche, ajuster la douille et la virole puis percer enfin le trou pour la soie. Ce trou doit être bien colinéaire à l'axe du manche. Vous aurez alors avec un peu de chance peu d'ajustements à faire pour que la douille s'adapte bien à l'embase de la lame. Dans un cas comme dans l'autre, l'ajustement de la douille à l'embase de la lame est le point critique final.

Vous connaissez désormais les possibilités pour façonner la forme du manche mais **qu'en est-il de son perçage**, qui nous l'avons vu peut relever d'un véritable défi ? Comment le calibrer ? Faut-il qu'il soit de diamètre égal à la section carré de la soie ? Ou bien doit-il être légèrement supérieur tout en étant inférieur à sa diagonale ? D'après mes observations basées sur le démontage de ciseaux japonais traditionnels, je pense que la meilleure solution est de tout d'abord percer un trou (au diamètre de la largeur de sa section) et d'ensuite l'adapter à la section de la soie en l'équarissant à l'aide d'une gouge en V (burin) (si vous possédez une mortaiseuse à bédane carré avec un bédane de taille correspondant à la section de la soie, il est aussi possible de l'utiliser). C'est à vous de décider, vous pouvez, aussi, très bien percer un trou plus grand, de manière à rentrer la soie légèrement en force dans le manche sans pour autant risquer de le faire éclater. Dans tous les cas, assurez-vous que vous travaillez un bois vraiment bien sec. Il serait même intéressant qu'il soit plus sec qu'à la normale, ainsi lorsqu'il reprendrait un peu d'humidité, il gonflerait légèrement et serrerait parfaitement la soie et la douille. Le travail d'ajustement de la virole viendrait à ce moment là en dernier. ■

• **Second point : l'alignement du manche avec la soie.** Vous pouvez le vérifier en emmanchant la lame selon les repères du début, mais sans la douille. Si vous observez un problème d'alignement, vous pouvez essayer de l'emmancher dans les autres positions et ainsi trouver un meilleur alignement. Une fois que vous avez trouvé le meilleur positionnement, si malgré tout vous observez encore un léger défaut d'alignement, vous pouvez le régler en insérant, sur une des faces de la soie un copeau de manière à compenser le défaut.

Remarque : la meilleure façon de produire un copeau régulier et de l'épaisseur souhaitée est d'utiliser votre « kanna » (le rabot japonais !).

À la place d'un copeau vous pouvez également utiliser une bande de papier à dessin.



Calage de la soie pour corriger l'alignement de la lame avec le manche.

Bande de calage en papier

Cette méthode fonctionne, mais il faut faire attention à ne pas trop forcer, à l'insertion vous risquez de fendre le manche. Pour prévenir ce risque, il est d'ailleurs préférable d'insérer à nouveau la douille. Cependant si la résistance est trop importante, il vous reste l'option d'agrandir très légèrement le trou du manche. Vous pouvez, pour ce faire, utiliser un petit ciseau, une gouge ou encore un racloir fait sur mesure. N'enlevez que le strict minimum de bois pour que le manche s'aligne correctement. Il est important de s'appliquer parce que la moindre erreur peut vous obliger à refaire un manche...

• **Troisième point : vérifier que la virole s'insère correctement sur le manche.** Il est vraiment important que votre bois soit stabilisé en accord avec l'hygrométrie de votre atelier au moment de mener cette opération. Si ce n'est pas le cas, cela pourra grandement influencer l'efficacité de la virole. C'est également pour cette raison qu'il est vraiment nécessaire d'ajuster les ciseaux venus directement du Japon. Ils ne sont pas soumis au même climat que chez nous et peuvent avoir des variations dimensionnelles. La virole peut alors devenir trop lâche ou trop serrée.

Pour insérer la virole, utiliser un maillet en bois plutôt qu'un marteau, il s'agit de ne pas l'abîmer. Essayez là juste ce qu'il faut pour vérifier l'ajustement du manche. Inutile de l'insérer jusqu'au bout. Elle doit offrir une certaine résistance mais si cette dernière est trop importante, il faudra ajuster le manche avec précaution. Vous pouvez utiliser un racloir, une râpe ou encore du papier abrasif, à votre convenance.



Ajustage de l'extrémité du manche pour insérer la virole, au ciseau à bois.



L'opération peut aussi se faire à la râpe.

Il est préférable d'enlever de la matière par étapes en essayant la virole à chaque fois. Si vous en enlevez trop, la fabrication d'un nouveau manche vous pend au nez. Ce qui, voyons le bon côté des choses, vous ferait gagner en expérience, mais bon... Ou alors vous pouvez forger une autre virole, mais à priori, nous sommes plus menuisiers que forgerons et, à ce titre, ça doit nous prendre moins de temps de refabriquer un manche. Les techniques à banir pour cet assemblage sont les coups de marteau sur le manche pour pouvoir réduire son diamètre ainsi que l'immersion dans l'eau ou la vapeur pour le rendre plus malléable. **Ces techniques vont à l'encontre du respect du bois et de l'outil japonais.**

Si vous avez bien ajusté l'ensemble, vous observerez que le bois est légèrement marqué signifiant qu'il est suffisamment serré mais pas trop pour permettre à la virole de glisser vers la lame.

• **Dernier point : façonner l'épaule du manche** au dessus de la douille. Cette étape prévient le risque de fente en empêchant la douille de pénétrer le bois. La marche à suivre est relativement simple, tracez un trait à 6 mm environ, parallèlement à l'extrémité de la douille mise en place. **J'utilise un morceau d'adhésif type électricien pour faire un tracé bien rectiligne.**



Vous pouvez dorénavant tracer des lignes le long du manche sur la zone à rectifier tous les 45° en vous repérant par rapport au trou carré de la soie. Ces lignes vont vous servir de guide pour reprendre proprement et régulièrement l'épaule existant.





Avec un couteau, un ciseau ou – encore mieux – une gouge, enlevez le bois jusqu'à affleurer la partie conique qui vient s'encasturer dans la douille (« tenon »). On façonne un profil concave sur tout le contour du manche en s'appuyant sur les huit lignes tracées pour démarrer. Dans cette opération, il est préférable de ne pas entailler le « tenon », donc attention à la sortie de coupe.



Affûtage

L'affûtage est une opération absolument obligatoire alors autant profiter que la lame soit démontée pour vous faciliter la tâche. Le but est d'aplanir parfaitement la planche de la lame puis de former le biseau à l'angle souhaité. Ma façon de faire va à l'encontre de l'affûtage japonais et de ce que pensent beaucoup de menuisiers amateurs ou professionnels. J'en ai déjà parlé dans mon précédent article, j'utilise des pierres diamantée ou une meule lapidaire avec des disques diamants et je finis au cuir avec une pâte à démorfiler. Je gagne ainsi énormément en rapidité d'autant que les ciseaux japonais sont vraiment faciles à affûter.



Je déconseille vivement l'utilisation de tourets à meuler ou meules d'affûtage classiques car ils créent un biseau concave qui fragilise le ciseau. Les aciers japonais sont un peu plus cassants donc autant ne pas les fragiliser. Je n'ai également aucun guide pour définir l'angle du biseau. Je le fais toujours au jugé et l'adapte en fonction de ce à quoi est destiné le ciseau. Si c'est un ciseau qui travaille plus en bois de bout, mon angle est plus important tandis qu'il devient plus aigu lorsque je le destine à travailler de fil.

Il est vrai que cette façon d'affûter peut paraître approximative et en contradiction avec la précision et le soin apporté dans l'ajustement de l'outil. Pour moi qui ai travaillé à mon compte en tant que menuisier, je ne pouvais pas me permettre de passer trop de temps sur l'affûtage et j'ai donc cherché une méthode au rapport temps/performance efficace.

Pour certains et notamment les Japonais, l'affûtage est une opération primordiale qui peut prendre beaucoup de temps, c'est une action quasi religieuse / spirituelle. Je la comprends et la respecte, c'est l'aboutissement de la précision et du raffinement. Pour affûter de cette façon, il vous faudra des pierres reconstituées de différents grains et pour finir une pierre naturelle japonaise (objet bien plus rare à trouver et donc très onéreux puisqu'il vous en coûtera plus de 400 € pour en acquérir une).



Un des inconvénients des pierres à affûter (synthétiques ou naturelles) est qu'elles se creusent au fur et à mesure des affûtages, il vous faut donc des pierres à aplanir pour dresser vos pierres à affûter... Peut-être ferais-je un autre article sur l'affûtage japonais.

Finition

Cette partie est optionnelle, mais puisque vous en êtes là, autant faire en sorte que votre ciseau soit à votre goût. Cette étape consiste à effectuer la finition de la douille, de la virole ainsi que du manche.

La finition de la douille et de la virole consiste simplement à les poncer finement puis à appliquer un traitement de protection. Plusieurs choix s'offrent alors à vous, plus ou moins responsables vis-à-vis de l'environnement. Une première option consiste à

les chauffer suffisamment au chalumeau pour leur donner une coloration bleue/noir. Si vous n'avez pas de chalumeau, vous pouvez les mettre sur votre gazinière et si vous n'avez pas de gazinière, il vous reste le feu de camp.



Finition de la virole et de la douille par une coloration au chalumeau.

Une seconde option est d'utiliser des produits de brunissage chimiques, dit à froid, mais attention à vous, ce sont des produits qui dégagent des composés volatiles toxiques donc il est obligatoire de procéder en extérieur. Certaines autres options, « maison », sont très efficaces mais en totale contradiction avec l'environnement et donc à éviter.

La finition du manche est affaire de goût. Personnellement j'apprécie que le manche « vive » mais il est vrai qu'il prend une couleur grisâtre pas toujours uniforme. L'application d'un vernis à l'état brut n'est pas de mon goût, car le bois devient plus glissant et cela nuit à la préhension. Une autre méthode me paraît plus adaptée. Elle consiste à appliquer une couche de vernis dilué à 100%. Cela permet une pénétration plus en profondeur dans les fibres du bois. Une fois le bois bien gorgé de la première couche, on ponce directement alors que c'est encore humide. Cela va créer un mélange de vernis et de bois qui va s'intégrer dans les pores. On laisse ensuite sécher tel quel. Même si l'aspect du manche est à ce moment véritablement médiocre, on recommence une seconde fois. Puis on applique une troisième couche que l'on ponce et essuie immédiatement. Le manche est ainsi protégé sans pour autant être glissant. Une couche de cire végétale ou d'abeille donnera un meilleur aspect au manche.

Remarque : veillez à ne pas vernir le bout du manche côté virole, cela rendrait les fibres trop rigides pour le remontage.

Remontage du ciseau

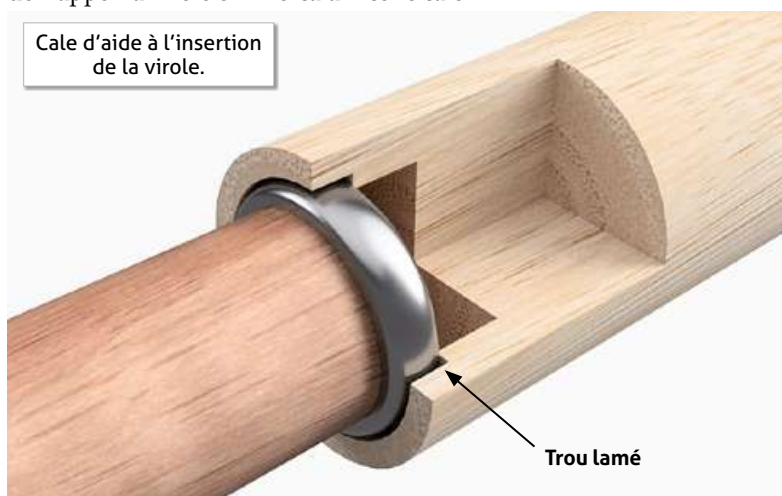
Enfin, c'est fini ! Vous pouvez remonter le ciseau et l'utiliser ! Eh bien... non, ce serait trop simple. Le remontage ne nécessite que deux étapes finales mais elles doivent être parfaitement exécutées dans la même lignée que les précédentes pour garantir des performances optimales de votre ciseau.

- **Remontage de la virole :** pour ce faire, il vous faudra utiliser un maillet en bois ou un maillet de mécanicien anti-rebond. Lorsque vous l'installez, évitez d'appuyer le manche côté douille contre une surface, vous risqueriez de l'endommager. **Vous devez laisser 1,5 à 2 mm de bois dépasser.** Soit vous tentez d'insérer la virole en la tapotant sur le manche tenu à une main, soit vous vous fabriquez un support de manche qui permet de le serrer dans un étau sans l'endommager.



Insertion de la virole avec un maillet de mécanicien anti-rebond.

Pour vous faciliter la tâche vous pouvez fabriquer une cale percée un peu plus grand que le manche ; il vous suffira alors de frapper la virole en intercalant cette cale.



Cale d'aide à l'insertion de la virole.

De cette façon la virole descendra uniformément et plus simplement le long du manche. Sur la photo qui suit, vous pouvez voir que je l'ai trop enfoncée, j'ai été obligé de raccourcir ce qui dépassait trop.



Cas d'une virole trop enfoncée.



Un fois qu'elle est en position, le manche à bonne longueur, il va falloir s'occuper du bois qui dépasse. Prenez cette fois un marteau métallique et frappez l'arête périphérique de la partie qui dépasse jusqu'à ce qu'elle forme un champignon venant chapeauter la virole. Faites bien attention à ne pas frapper directement cette dernière. Je déconseille aussi, fortement, de mouiller le bout du manche pour ramollir les fibres. Le rebord formé serait moins efficace et moins solide.



Quel est donc l'intérêt de cette technique à l'usage ? Au fur et à mesure des coups de marteau, le bois va s'écraser et s'user tout en poussant la virole à descendre le long du manche. Il va protéger la virole des chocs et ainsi l'empêcher de se mater et donc de se bloquer. Bien entendu, à l'utilisation, la frappe sur votre ciseau doit rester précise. Sinon vous serez bon pour rectifier la virole en cas de mauvais coup.

- **Remontage de la douille et la soie :** si vous n'avez quasiment pas eu besoin d'ajuster le manche, la douille et la soie, il vous suffira de remonter l'ensemble selon la ligne de repère établie avant démontage. En revanche si vous avez eu besoin de rectifier une ou toutes ces parties et qu'en plus vous avez refait le manche, vous allez devoir vérifier que la douille s'appuie uniformément sur l'embase de la lame. Si ce n'est pas le cas, la transmission de force ne se fera pas correctement.

Pour vous en assurer, emmanchez légèrement la soie avec la douille de sorte que la douille puisse bouger (n'oubliez pas de protéger la lame et vos doigts). Vous pourrez alors trouver la meilleure position en la tournant. Si la douille ne touche pas uniformément l'embase, il faudra la limer jusqu'à ce qu'elle s'ajuste au mieux. Vous aurez peut-être à enlever à nouveau le bois qui en dépasse.

- **Remontage de l'ensemble du ciseau :** pour réemmancher définitivement votre ciseau, tenez le en l'air et tapez sur le bout du manche. C'est en général le moment de vérité lorsque vous

avez créé un nouveau manche, si la douille est bien centrée sur l'embase de la lame, c'est gagné !



Même si la douille n'est pas tout à fait centrée sur l'embase de la lame, ce n'est pas forcément problématique.

Si elle n'est pas tout à fait centrée mais qu'elle porte tout de même dessus, ce n'est pas vraiment grave. En revanche, si elle est vraiment décentrée... vous allez gagner de l'expérience dans la fabrication de manche, ou alors sur le moment regretter d'avoir lu cet article.

LE PLAISIR DE CHOUCROUTER SES OUTILS !

Félicitations si vous êtes arrivé au bout de l'optimisation de votre ciseau. C'est une opération qui peut prendre du temps, surtout si vous devez refaire le manche. Certes, votre premier ciseau ne sera peut-être pas parfait mais malgré tout je peux vous assurer que lorsque vous l'utiliserez, il sera bien plus performant ! C'est qu'il y a une certaine fierté à ajuster / fabriquer ses outils. C'est d'autant plus satisfaisant que vous savez comment ils sont fabriqués, leurs points forts, leurs points faibles. Vous saurez ainsi comment les utiliser au mieux de leurs capacités. Il faut néanmoins être un peu perfectionniste pour se lancer dans ce genre de projet. Ces ajustements sont moins complexes que ceux des rabots japonais, mais n'en sont pas moins précis. Dans tous les cas, je pense que cela doit rester un plaisir d'effectuer ces optimisations. Tout devrait rester passion même si c'est votre travail. Alors pour celles et ceux qui décident de passer le cap du ciseau japonais optimisé, amusez-vous et n'hésitez pas à m'envoyer des photos de vos œuvres via la revue. ■



Un meuble de style

Une commode Louis XVI

PLAN
N° 207

Par Jean-Marie Linard

Si la tendance actuelle est aux meubles contemporains, il reste des inconditionnels du meuble de tradition notamment de style. Ainsi, une amie qui voulait trouver une commode Louis XVI se désolait de ne plus trouver de magasin local commercialisant des meubles neufs de style, mode oblige... Qui plus est, elle la voulait d'une dimension particulière, moins longue que d'ordinaire. Elle m'a donc naturellement sollicité pour la lui confectionner à ses mesures. L'inspiration fut vite trouvée sur les nombreux sites d'antiquaires proposant ces meubles. À quelques détails près, sa fabrication ne présente pas de difficultés majeures. Hormis le plateau du dessus qui est conçu en technique « ébénisterie » (plaqué), tout le meuble est en technique « menuiserie » (bois massif). Cela va permettre de rappeler quelques « préceptes », voire de les découvrir pour les débutants ou nouveaux lecteurs du *Bouvet* !



Essentiellement réalisé en merisier pour les parties visibles, cette commode est composée de quatre montants/pieds ornés de cannelures sur leurs faces de parement (apparentes). Avec un petit retrait de 4 mm, ils sont reliés sur chacun des côtés du meuble par trois traverses, réparties sur la hauteur. Entre les deux grands tiroirs de la façade une quatrième traverse est ajoutée. En retrait de 4 mm par rapport aux traverses elles-mêmes, cette fois, les façades des tiroirs sont soulignées par l'ajout d'une baguette moulurée en noyer rapportée sur leur pourtour. En partie basse, les pieds gainés sont délimités par une moulure creusée sur leur périphérie. Tandis que le plateau du dessus est alaisé de manière à présenter des angles formant ressauts (en saillie). La dernière caractéristique particulière de ce meuble étant la présence d'une petite moulure rapportée (profil demi-rond, en « baguette »), elle aussi, qui s'aligne sur l'axe longitudinal des traverses basses et intermédiaires, et vient se poursuivre sur les montants sous forme de ressauts là encore.

Ce meuble se veut être une copie d'un meuble d'époque. Toutefois, vous allez constater que j'ai fait quelques petites entorses à certaines règles de conception...

POINTS-CLÉS DE LA RÉALISATION

Le débit est préparé plusieurs semaines à l'avance afin de laisser le temps au bois de ressuyer et de se stabiliser avec le niveau d'hygrométrie ambiant de l'atelier, au besoin.

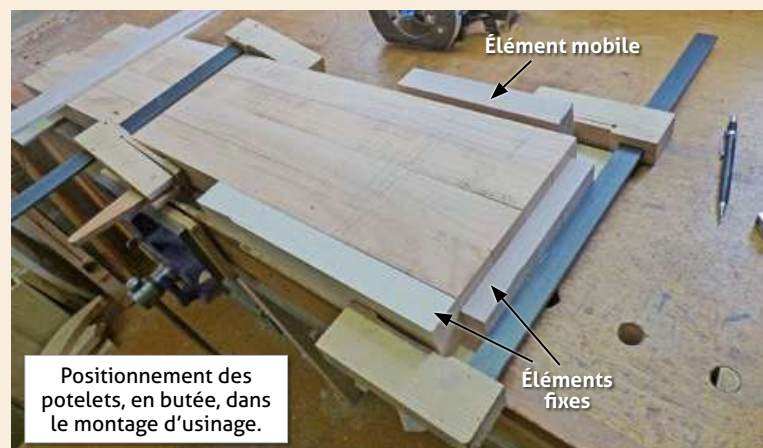
Voilà plusieurs années, j'avais eu l'heureuse initiative de faire débiter un merisier en plot dont un plateau pour obtenir du 60 mm d'épaisseur une fois sec. Pour autant, je n'ai pas droit à l'erreur car une fois les parties non exploitables éliminées (aubier, cœur, nœuds...), il me reste juste de quoi tirer ce dont j'ai besoin.

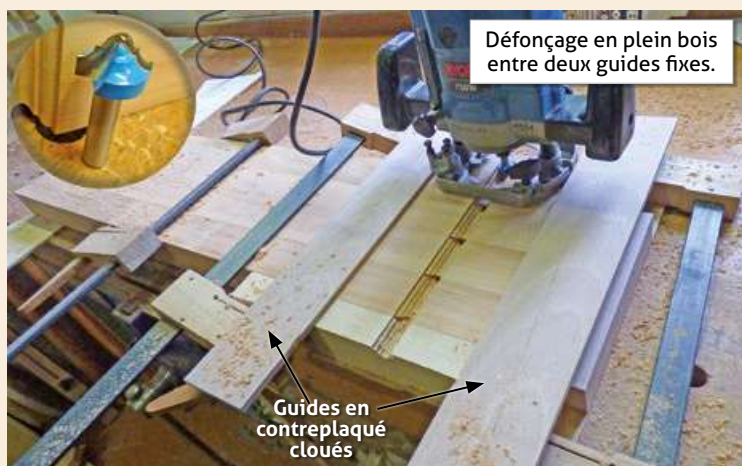
Les montants/pieds

► Matérialisation de la partie pied

Après corroyage, je repère la position des moulures qui délimitent la partie « pied » des montants. Pour les usiner à la défonceuse, je prépare un montage d'usinage, une « boîte » composée d'un contreplaqué de 5 mm sur lequel sont collées deux cales de positionnement et d'une cale de serrage complémentaire. Les deux cales qui encadrent les « potelets » (pièces capables dont sont tirés les montants/pieds) sont de même épaisseur que ces derniers. C'est sur ces cales que viennent se fixer les plaques de contreplaqué qui servent de guide à la défonceuse pour usiner les moulures.

Une fois les potelets calés dans la « boîte », on procède au défonçage en plein bois à raison d'une passe par face. On les fait tourner d'un quart de tour après chaque passe et on bloque les serre-joints pour les maintenir en position, calés.





○ Usinage des cannelures sur la partie montant

Pour coller au style Louis XVI, des cannelures sont défoncées sur les potelets. Il y en a trois sur chaque face de parement. Pas de difficulté particulière pour cette opération si on assure un guidage de part et d'autre des faces, auquel s'ajoutent des butées d'usinage quand cela est possible.

Cependant, l'arrondi des extrémités des cannelures ainsi réalisées trahit un usinage mécanique. Ayant observé sur des meubles anciens que l'extrémité de ces cannelures se termine le plus souvent par un profil en demi-ellipse, et que cette finition leur confère une certaine élégance, je décide de ne pas m'en tenir à ce simple défonçage et de reprendre les arrondis à la gouge. Cette option reste cependant une affaire de sensibilité toute personnelle.

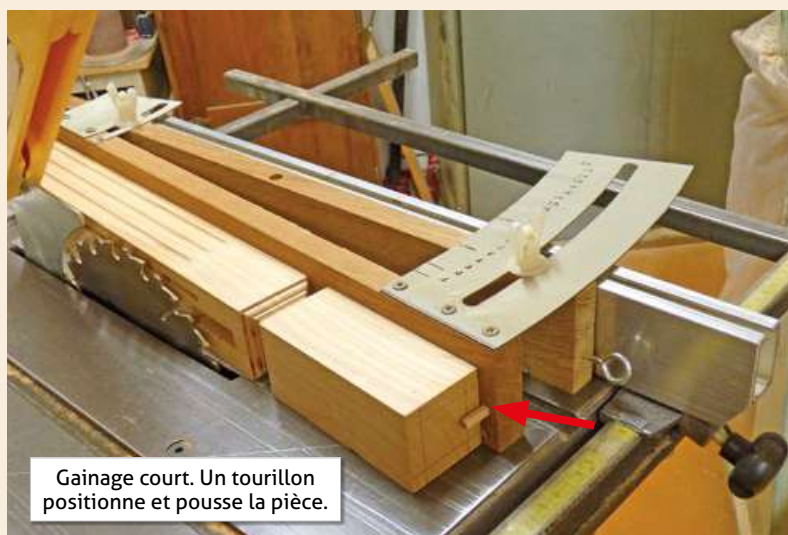
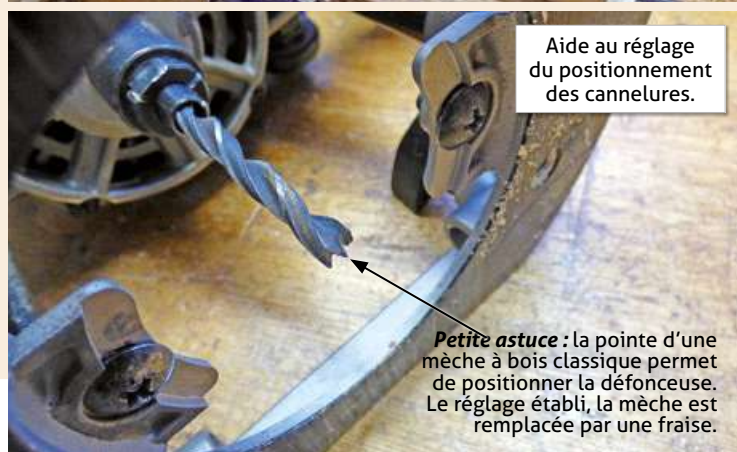
Note : on peut observer dans *L'Art du menuisier ébéniste* de A.-J. Roubo (XVIII^e siècle), que des montages pouvant s'apparenter à des machines permettaient de réaliser de belles cannelures avec une étonnante précision pour l'époque.



○ Gainage de la partie pied

Le gainage de la partie pied des montants est ébauché à l'aide d'un guide d'angle réglable (5° environ), en s'approchant à 1 mm du profil final de chacune des faces, pour ensuite être fini au rabot à main.

Un tourillon positionne et pousse la pièce à gainer pendant l'usinage d'ébauche. **Cependant, par mesure de sécurité, je vous recommande de solidariser le potelet au guide avec de l'adhésif double-face.**

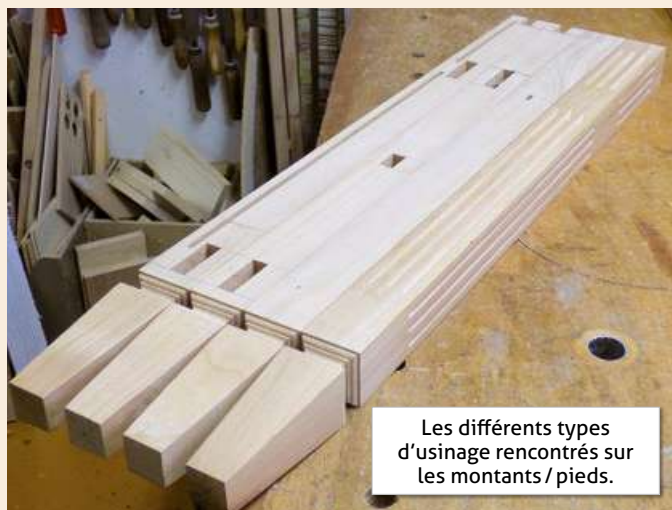




Le gainage est fini au rabot.

○ Usinages des rainures

Après avoir usiné les tenons et les mortaises, j'usine les rainures arrêtees des montants/pieds. Pour limiter le travail d'équarrissage et d'ajustage de ces dernières permettant l'embranchement des panneaux, je préfère utiliser la défonceuse plutôt que la toupie. En revanche, j'usine les rainures des traverses (non arrêtees) à la toupie, c'est plus rapide !



Les différents types d'usinage rencontrés sur les montants/pieds.

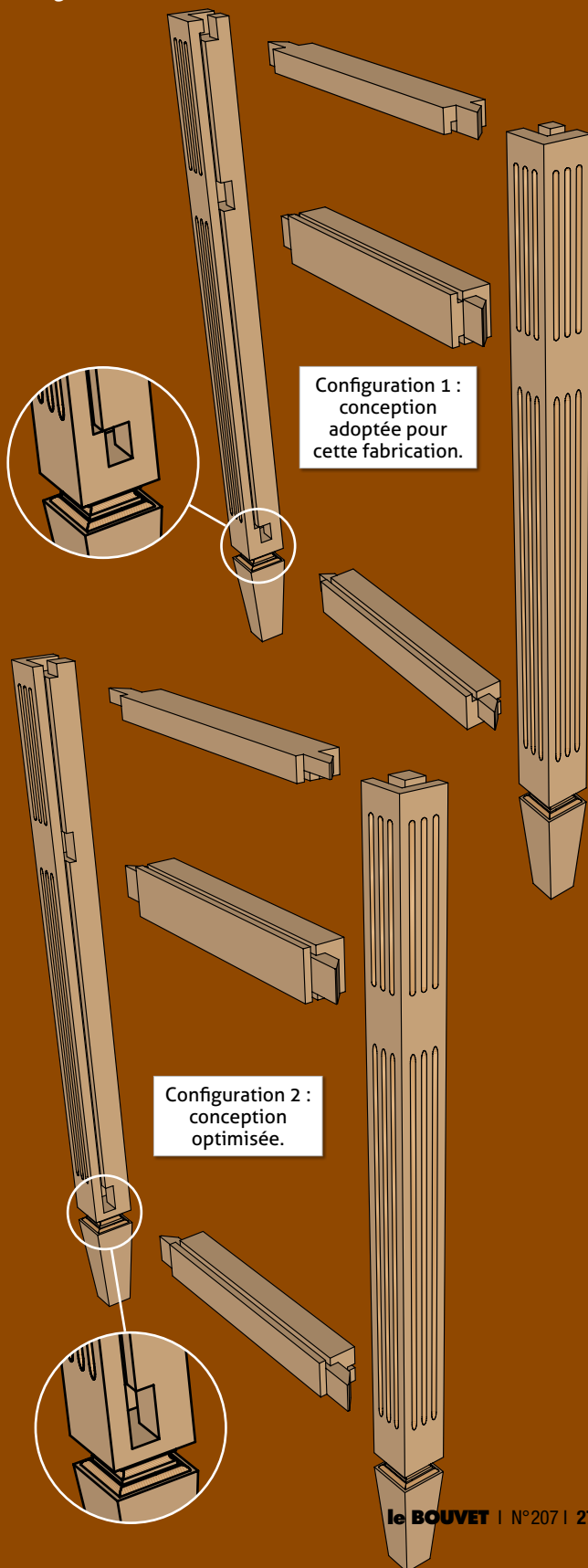
Tous les usinages terminés et repérés, je passe les faces de parement des différentes pièces au rabot à main ou au racloir rigide, au besoin (en cas d'arrachements à contre-fil), afin d'éliminer les micro-vaguelettes engendrées par le rabotage mécanique. Un ponçage fin vient parfaire les surfaces avant une mise en teinte : une teinte à base d'extrait de Cassel dilué dans de l'eau et passée à l'éponge.



Les surfaces sont passées au rabot ou au racloir rigide.

Note de Luc Tridon, menuisier-ébéniste du Bouvet :

si, à la conception, on s'arrange pour aligner la joue extérieure des mortaises des montants sur la joue extérieure des rainures (cela revient à excentrer les mortaises sur l'épaisseur des montants, ce qui ne gêne en rien), les rainures viennent alors mourir dans les mortaises et cela évite d'avoir à équarrir leurs extrémités. Les tenons seront, par conséquent, eux aussi excentrés sur les traverses correspondantes (voir la configuration 2).



Configuration 1 :
conception
adoptée pour
cette fabrication.

Configuration 2 :
conception
optimisée.

Les panneaux de côtés

Les panneaux sont préparés et mis à format. Ensuite, une mise au mollet (ici, une simple feuillure) périphérique est usinée sur leur pourtour afin de permettre de les insérer dans les rainures des montants/pieds et traverses au moment du montage.

Après finition au rabot et au racloir, les panneaux latéraux sont finement ponçés. Ils sont alors teintés puis re-ponçés, re-teintés et finalement encore ponçés au « 400 à l'envers » pour reprendre une expression « métier » ! À l'exclusion des panneaux arrière, tous les éléments du meuble subissent le même traitement.



Teinture passée à l'éponge.

Le bâti, le montage/collage

La multiplicité des pièces à assembler tend à rendre complexe le montage d'un tel bâti. Seul dans l'atelier, il faut procéder avec méthode en faisant des essais « à blanc ».

Rappel : préalablement, je teinte tous les éléments visibles, car la moindre bavure de colle inhérente au collage serait un obstacle à la teinture.

En premier lieu, j'assemble et colle de façon définitive l'arrière du meuble, et la façade. Puis je colle les trois traverses d'un côté sur l'arrière en vérifiant les équerrages en tous sens.

Vient le tour de l'autre côté et enfin les traverses de coulissage au centre. Ces dernières sont assemblées par lamelles.

Si tous ces assemblages sont rigoureusement positionnés, la façade doit s'emboîter très facilement pour venir finaliser cette opération de montage.

Remarque : un montage dans cet ordre limite le recours à des serre-joints de grande taille et simplifie ainsi la tâche.



Fond en contreplaqué de 5 mm

Les traverses sont rigoureusement positionnées.



De petits serre-joints sont alors aisés à mettre en place au moment de l'étape de collage finale.

Le plateau de dessus du meuble

Seul élément réalisé en technique « ébénisterie », il se compose d'un panneau de contreplaqué de 15 mm (les puristes utiliseront certainement du latté). Plaqué sur les deux faces, il est alaisé de lames de bois massif, en façade et sur les côtés afin de venir dissimuler et protéger le chant du panneau. **Le placage sur deux faces (contrebalancement) assure une planéité pérenne du panneau fini.**

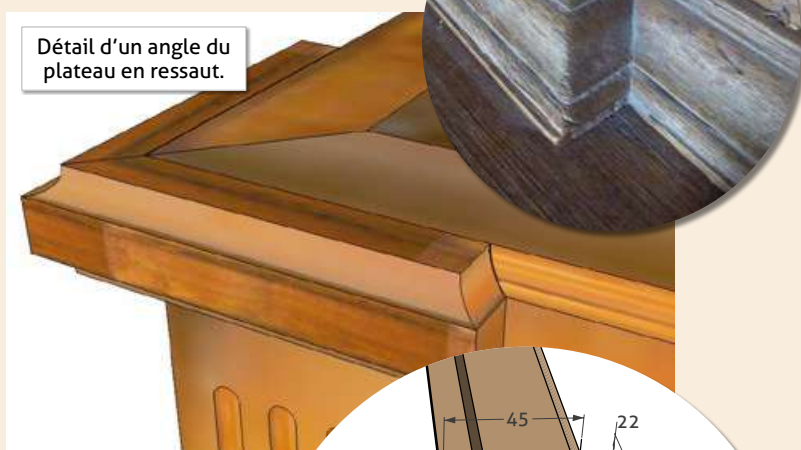
Les feuilles de placage qui viennent recouvrir le panneau de contreplaqué sont collées selon une technique que j'ai eu l'occasion de décrire dans le n° 173 (« Une table ronde à rallonge papillon », voir également à ce sujet, plus récemment, le n° 201 du *Bouvet*).

Remarque : en complément, j'ajoute que le contreplaqué étant très poreux et absorbant, il est nécessaire de mettre deux couches de colle sur ce dernier afin d'assurer une parfaite adhérence du placage au moment de la « chauffe ».

Ce plateau a la particularité de présenter des ressauts au niveau de ses angles (brusque saillie soulignant les angles).

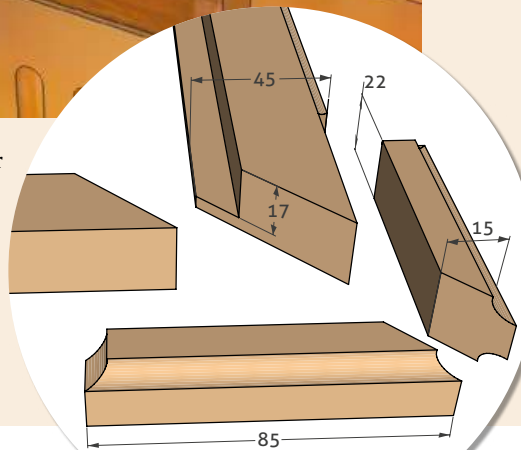
C'est la première petite difficulté rencontrée.

Pour appréhender ce point particulier, je me suis inspiré d'un meuble photographié lors de la visite d'un château (voir photo ci-contre).



Détail d'un angle du plateau en ressaut.

J'ai commencé par feuillurer le chant intérieur des trois alaises de l'épaisseur du panneau de façon à ce qu'elles puissent le recevoir et le supporter puis je les ai moulurées



Éclaté de l'angle (conception).

d'un cavet en lieu et place des deux arêtes vives du chant opposé. J'en ai profité pour moulurer de la même manière deux pièces complémentaires (de 200 x 100 mm) de même épaisseur sur tout leur pourtour ; il est nécessaire de s'appuyer sur un guide continu pour pallier la faible largeur de ces dernières et gagner en sécurité lors de l'opération.

Photo réalisée sans les protections, machine à l'arrêt !

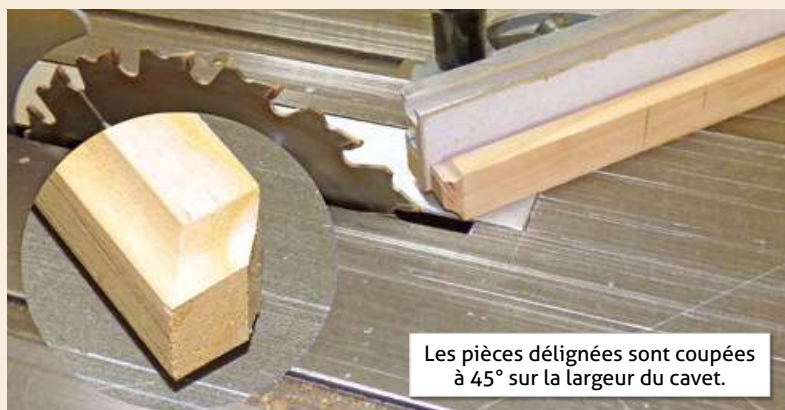


Appui

Les pièces de bois s'appuient sur un guide continu.

Note de la Rédaction : en guise de poussoir, une chute de panneau rectangulaire équipée d'une poignée (adaptée au format des pièces) rend l'aménagement plus confortable et sécurisant pour usiner des pièces étroites en bois de bout.

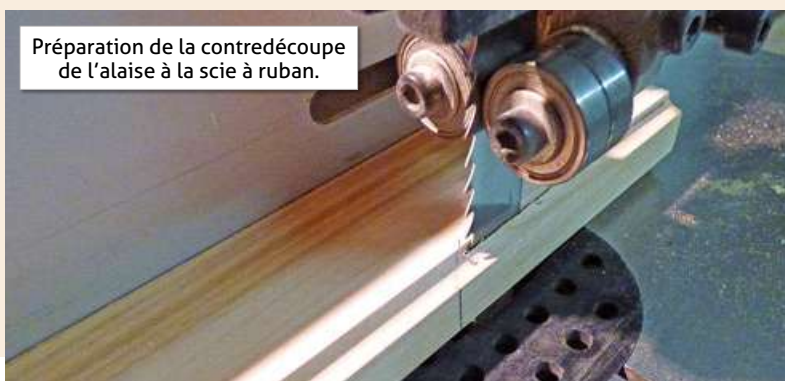
De ces pièces complémentaires, on déligne des petits éléments de 15 mm de large qui viennent élargir les extrémités des alaises afin de donner corps aux ressauts. Pour venir greffer le « rajout » sur l'alaise, on doit faire un raccord de moulures en effectuant des coupes à 45° sur la largeur du cavet.



Les pièces délinées sont coupées à 45° sur la largeur du cavet.

Ça se fait assez simplement pour le rajout, mais au niveau de l'alaise ça se complique. On peut assimiler l'opération à celle que l'on mène pour effectuer un ravanement de moulure afin de raccorder un montant et une traverse. Le façonnage est ébauché à la scie à ruban et peaufiné au racloir rigide et au ciseau à bois, guidé par une boîte à petit cadre pour la coupe à 45° (voir détail éclaté).

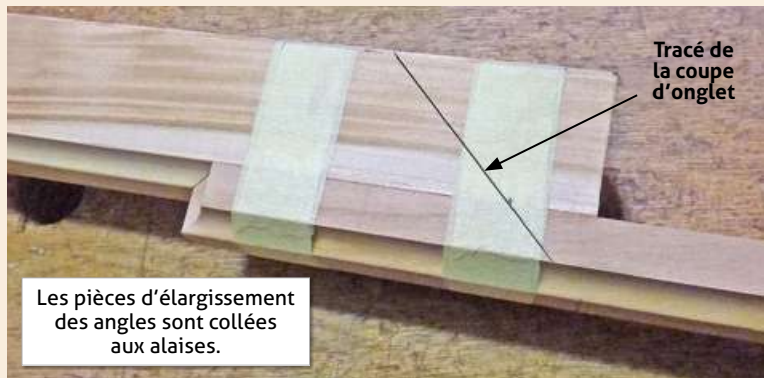
Préparation de la contredécoupe de l'alaise à la scie à ruban.



Les coupes à 45° sont réalisées à l'aide d'une boîte à petit cadre.



Une fois le façonnage terminé, les pièces de rajout sont collées sur les alaises avant d'effectuer les coupes d'onglet finales qui vont venir raccorder ces dernières. Ensuite, je colle d'abord la ceinture formée par les alaises et seulement après j'y insère et colle le panneau plaqué, parfaitement ajusté, en vérifiant la qualité des affleurements. L'ensemble est solidarisé au meuble par tourillons.



Tracé de la coupe d'onglet

Les pièces d'élargissement des angles sont collées aux alaises.



Les alaises du plateau sont raccordées d'onglet et assemblées par lamelles.



Le panneau plaqué est inséré dans la ceinture d'alaises.

Les tiroirs

Les coulisses

J'ai fait le choix de guider les tiroirs par leurs côtés grâce à des coulisses de soutien et des coulisses anti-bascules positionnées en vis-à-vis des chants. Le dispositif est complété par des coulisseaux de guidage latéraux, en haut et en bas sur lesquels ils viennent glisser (sur ce sujet, voir l'article de Sylvian Charnot dans le n° 175 du *Bouvet*). Cela engendre la fabrication de nombreux petits tasseaux. À vos chutes de bois durs !



Sur les meubles anciens, j'ai pu observer que ces dispositifs de coulissage étaient parfois cloués ou le plus souvent insérés dans les montants des meubles à l'aide de petites mortaises. Je choisis de les visser, cela permet des éventuels ajustements lors des réglages.

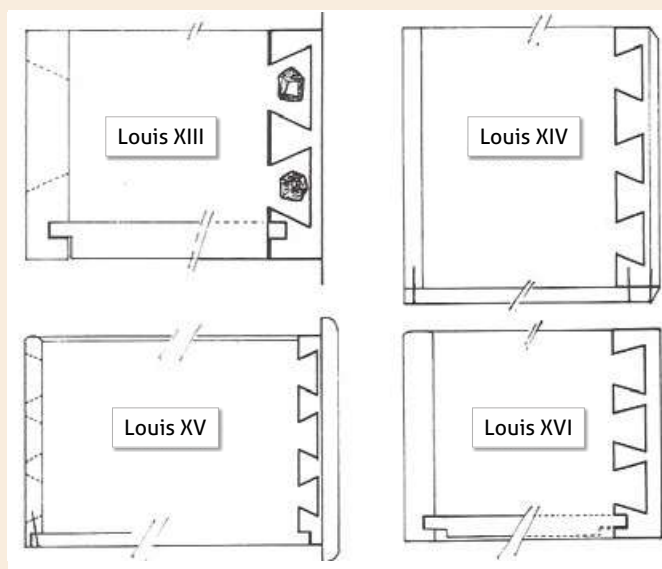
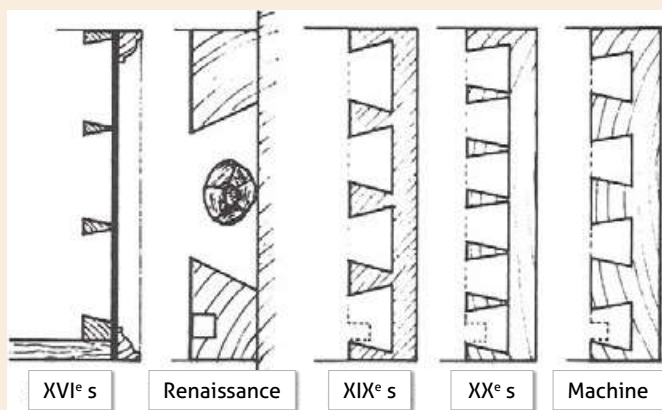
Attention : pour éviter les frottements, le dessus des coulisses de soutien est 1 mm plus haut que les traverses de la façade. De la qualité du dispositif de coulisses dépend celle des tiroirs, je me suis laissé dire que c'est au coulissage que l'on juge de la qualité d'un meuble.

Les assemblages

Non seulement parce que je sais que ma « cliente » les apprécie, mais aussi parce que, que serait un meuble comme celui-ci s'il n'était doté de tiroirs sans les mythiques queues d'aronde ?

Sans vouloir décrire ici toutes les versions de celles-ci, il me semble intéressant de les observer selon leurs époques. En effet, au fil des siècles, ces dernières ont subi plusieurs variantes.

Pour faire simple, je reprends le livre de François Germond *L'Ébénisterie*, duquel j'ai extrait les deux croquis ci-joints. L'un traitant des queues d'aronde au fil du temps, l'autre sur la conception des tiroirs au gré des styles. Mais il est bien précisé que « ces indications sont des généralités qui présentent de nombreuses exceptions, mais qu'elles sont néanmoins typiques de l'époque ». Chacun tranchera selon sa propre sensibilité.



Entièrement réalisés en bois massif, nous avons ici cinq tiroirs de hauteurs assez conséquentes, ce qui fait de nombreuses queues d'aronde. Pour autant, je décide de les assembler à « queues d'aronde recouvertes », de quoi s'occuper pendant deux heures... même en les usinant à la défonceuse avec un gabarit. Cependant, le choix d'un assemblage à queues ordinaires est possible du fait que le pourtour des façades finies reçoit des baguettes moulurées tel que l'on peut l'observer sur le croquis des queues « XVI^e s ». Ces baguettes sont en capacité de recouvrir l'extrémité des queues d'aronde débouchantes.



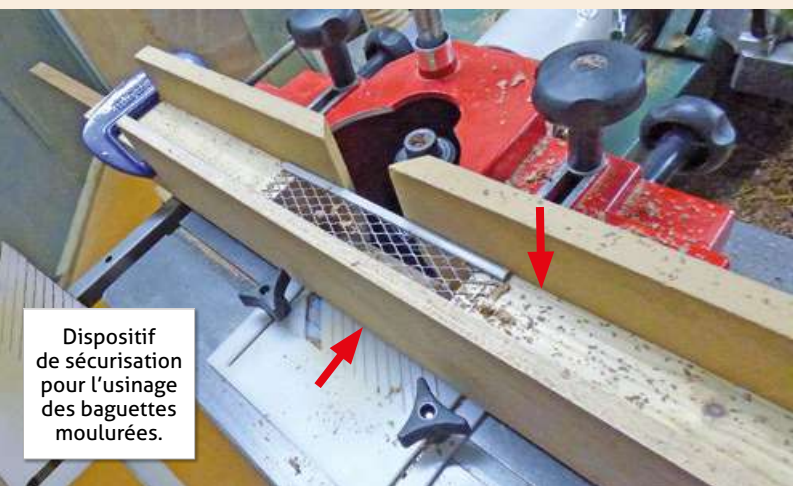
Montage d'un tiroir.

o L'ornementation

Les baguettes sont préalablement corroyées (21 x 6,5 mm) dans du noyer puis moulurées d'un cavet.

De part leur faible section, il convient de prendre des précautions pour le toupillage. Il est en effet nécessaire de sécuriser l'aménagement de la pièce grâce à deux presseurs (un vertical et un horizontal). Le presseur vertical est fixe et rigide alors que mon presseur horizontal est souple. Réalisé dans une ancienne « planche » à découper, il est Inspiré des modèles du commerce. Il ne fait que 5 mm d'épaisseur et est solidaire d'un coulisseau en T maintenu dans la rainure de la table de toupie (voir photo)

Coupées d'onglet, les moulures sont collées/clouées, seulement après montage/collage des tiroirs. Car une mise en place en amont du montage les exposerait à des dégradations liées aux moyens de serrage.



Dispositif de sécurisation pour l'usinage des baguettes moulurées.



Aperçu des moulures avant vernis.

o La quincaillerie

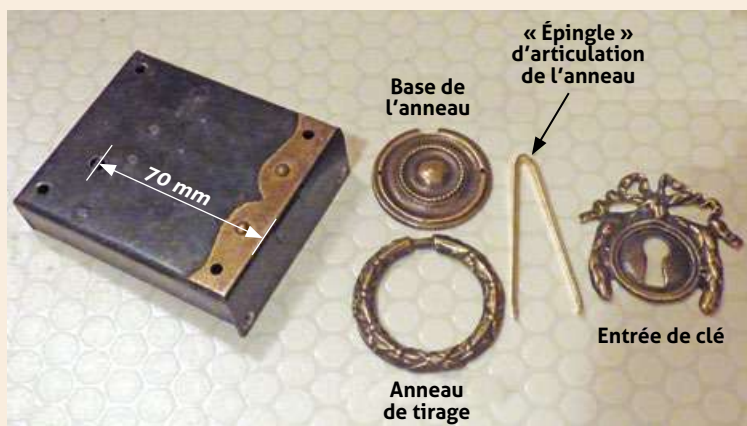
Avant le montage définitif des tiroirs, il convient d'aborder la quincaillerie, car il est plus aisé de la placer maintenant.

En matière de quincaillerie, il y a plusieurs choix. Le zamak, peu onéreux, qui fait son petit effet, mais il est cassant et vieillit très mal. Le laiton est très correct pour l'aspect et le prix. Et puis le bronze qui est le haut de gamme, mais reste relativement onéreux. C'est le choix de ma « cliente » qui a choisi des anneaux de tirage assortis au style. Des poignées du même assortiment existent aussi. Une fois encore, c'est affaire de goût personnel.



Poignées de style Louis XVI.

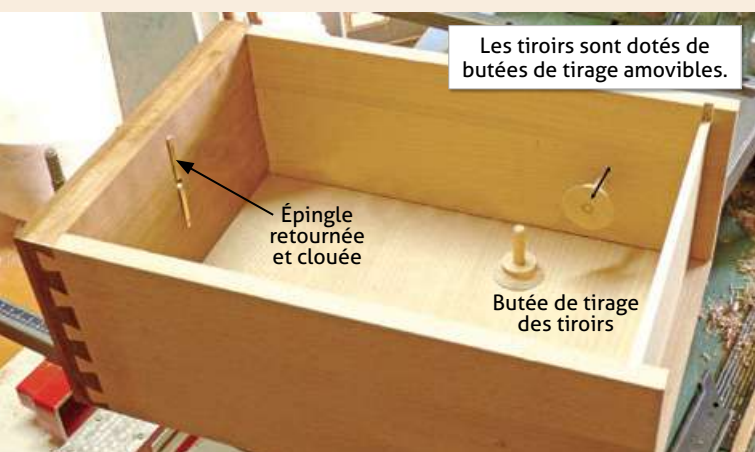
Si, comme moi, vous habitez loin d'une très grande ville, il est peu probable que vous trouviez de la quincaillerie en bronze, encore moins une serrure dont l'entraxe fait 70 mm. Le recourt à la VPC sera alors la seule alternative.



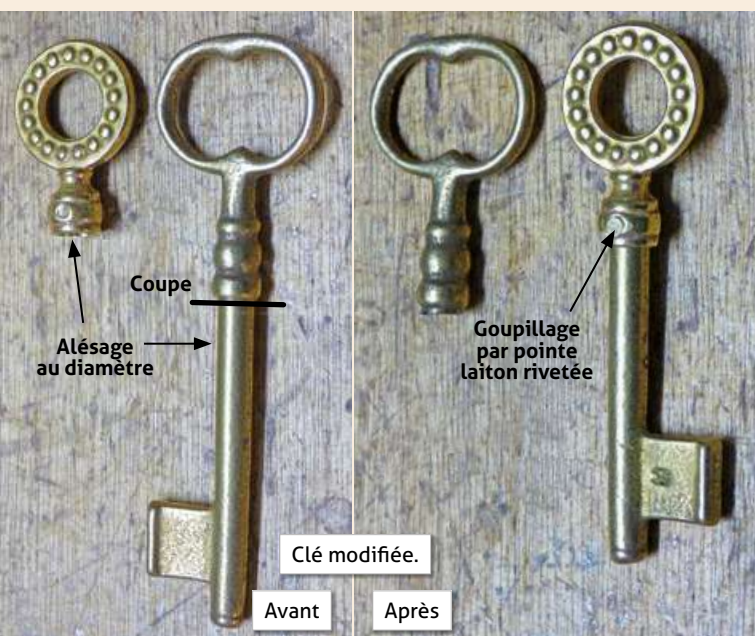
Les embases sur lesquelles viennent se reposer les anneaux de tirage sont positionnées dans l'axe longitudinal des tiroirs. L'échancrure des dites embases détermine l'emplacement des trous où passe l'épingle sur laquelle s'articule l'anneau. Un trou carré, idéalement de 6 x 6 mm est nécessaire, on peut donc l'usiner avec une mortaiseuse à bédane carré, sinon faire un trou classique et l'équarrir avec une petite râpe. Lors de la mise en place définitive des anneaux, l'épingle est rabattue et clouée au dos de la façade.



Introduction de l'épingle d'articulation dans le trou.



Remarque : vous serez éventuellement amenés à modifier des éléments de quincaillerie comme j'ai dû le faire pour cette clé trop longue et banale.



Les moulures/baguettes en ressaut

Afin de casser la largeur des deux traverses principales de la façade, une baguette en noyer à profil en demi-rond de 10 mm de largeur est placée sur leur axe longitudinal.

Du fait du contournement des montants par de très petites pièces coupées d'onglet, **on aborde ici la deuxième petite difficulté du projet.**

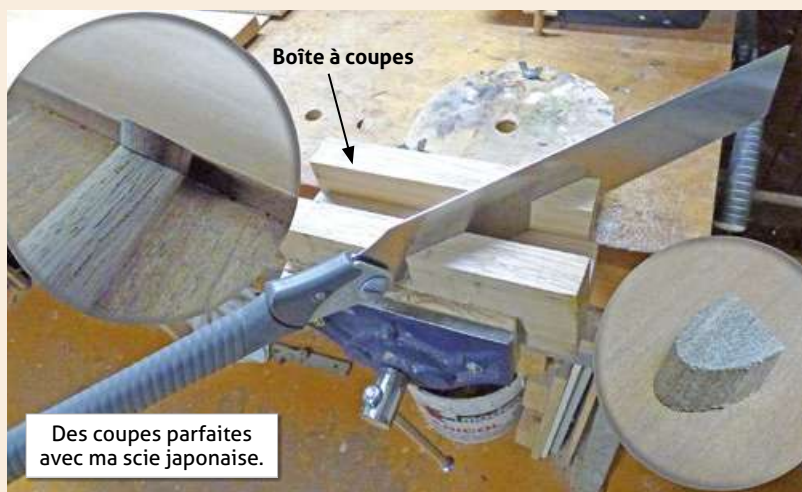
Avec des précautions d'usinage similaires à celles prises pour les moulures des tiroirs, les profils sont tout d'abord toupillés sur les deux champs opposés de lattes corroyées d'environ 20 mm



de largeur et 10 mm d'épaisseur. Des baguettes de 5 mm en sont alors désignées puis collés-cloués avec des pointes à marqueterie.



Les contournements des montants nécessitent donc la découpe de pièces dont certaines sont très courtes (4 mm : voir plan). Je me suis affranchi de cette difficulté en confectionnant une boîte à coupe que j'utilise avec une scie japonaise à denture très fine. On obtient ainsi une surface et une précision qui ne demande aucune retouche tant la qualité du sciage est propre.



Je fixe les plus petits morceaux avec de la colle chaude (mélange de nerfs et d'os). J'obtiens ainsi une tenue quasi immédiate sans serrage.

Malgré tout, de par la précision demandée, le contournement des montants reste une opération délicate.



Finition

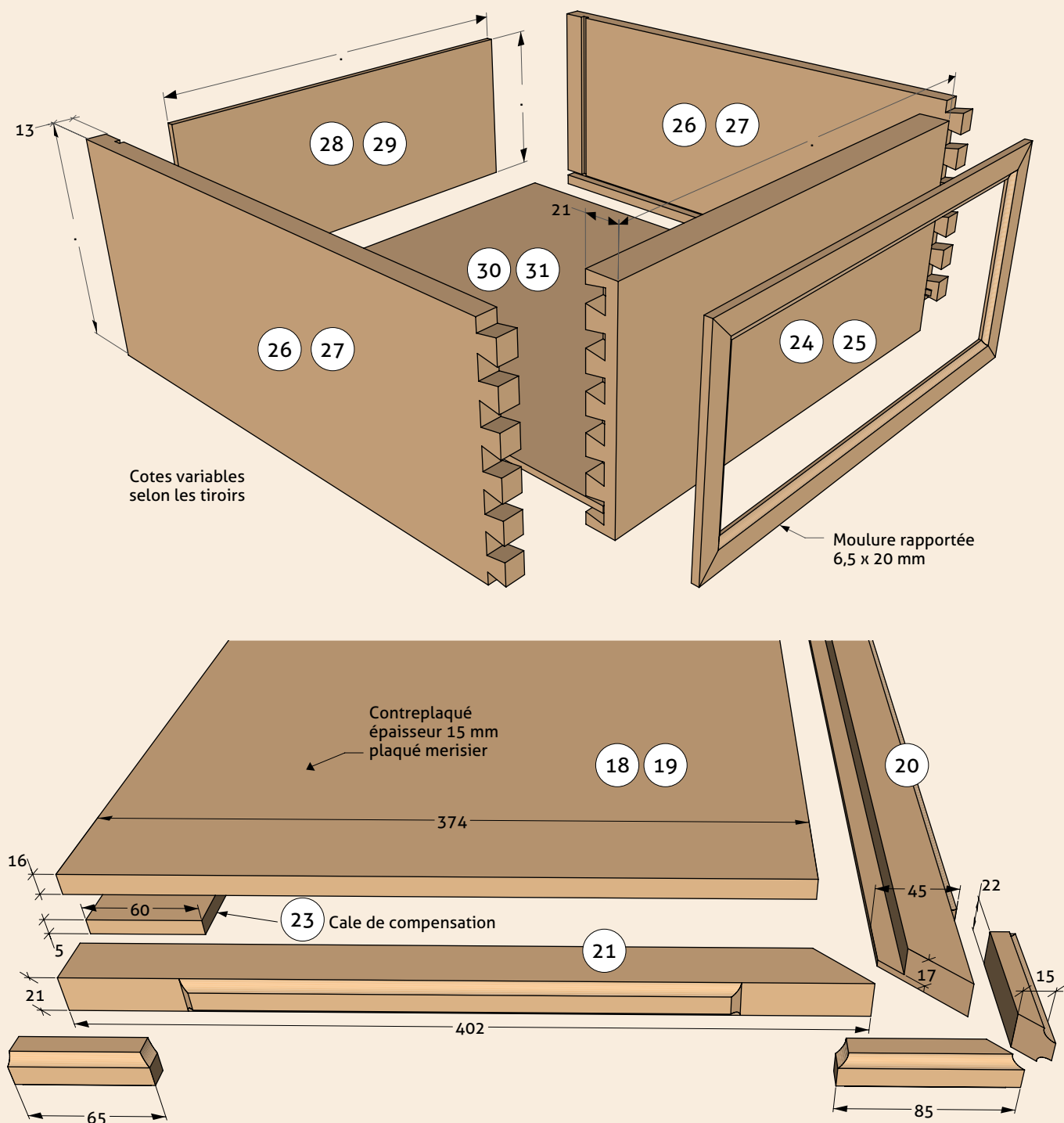
Pour finir ce meuble, j'ai choisi un vernis « bistrot » de marque Libéron satin. À base de solvant, ce dernier se tend parfaitement au séchage. Trois couches avec égrenage sont passées au spalter et au mini-rouleau dit « patte de lapin » pour les grandes surfaces. J'ai ainsi obtenu un bel aspect soyeux.

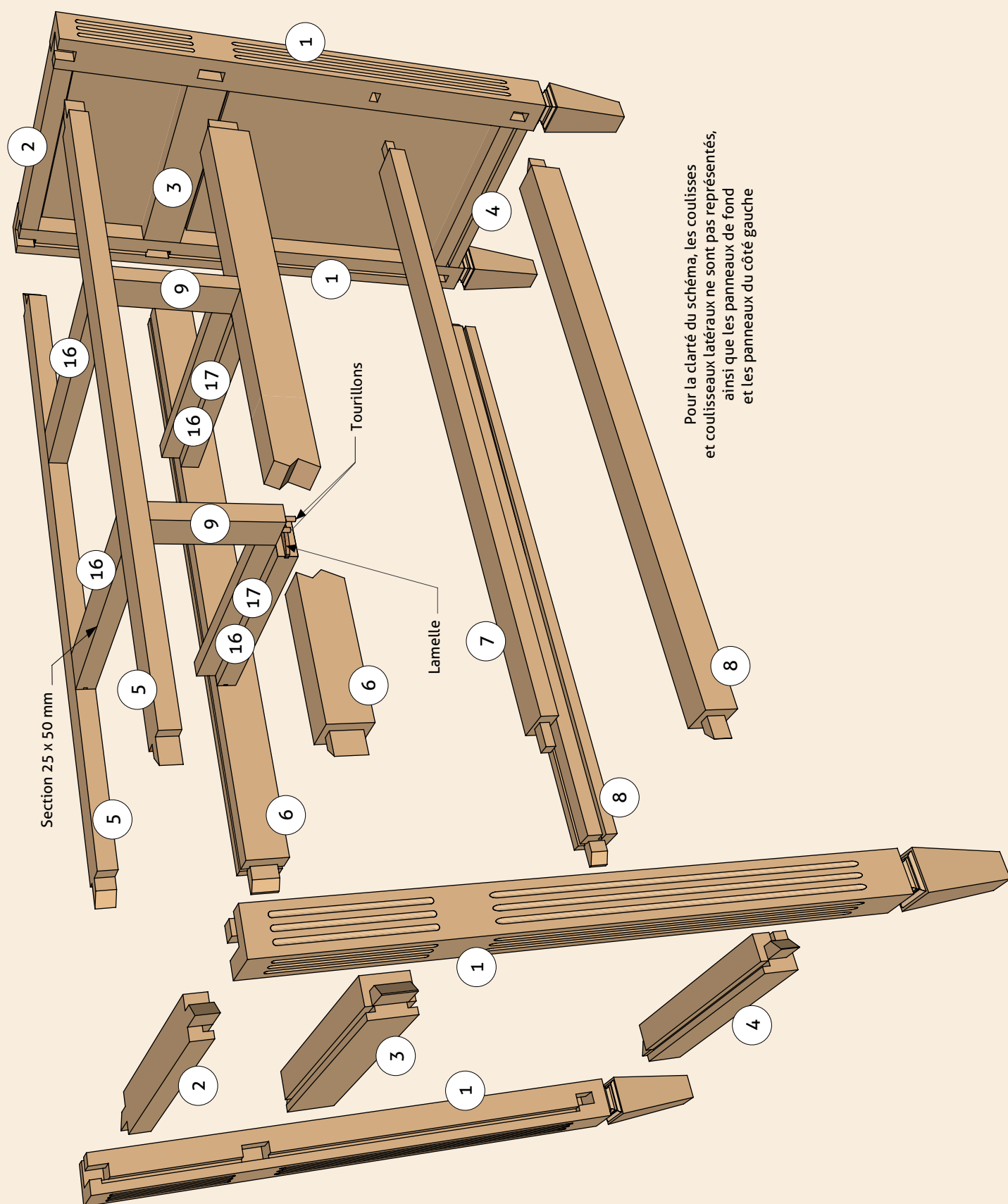
Pourtant, ce n'est peut-être pas ce type de finition que cette commode aurait mérité, mais ma « cliente » désirait une finition solide qui ne demande pas d'entretien. Et puis, j'ai eu un retour d'expérience sur une commande familiale sur laquelle j'avais fait une belle finition avec matine et cire, sur un fond dur so-disant anti-taches : au bout de quelques mois, j'ai été contraint à un décapage total du meuble, car ce dernier était maculé de

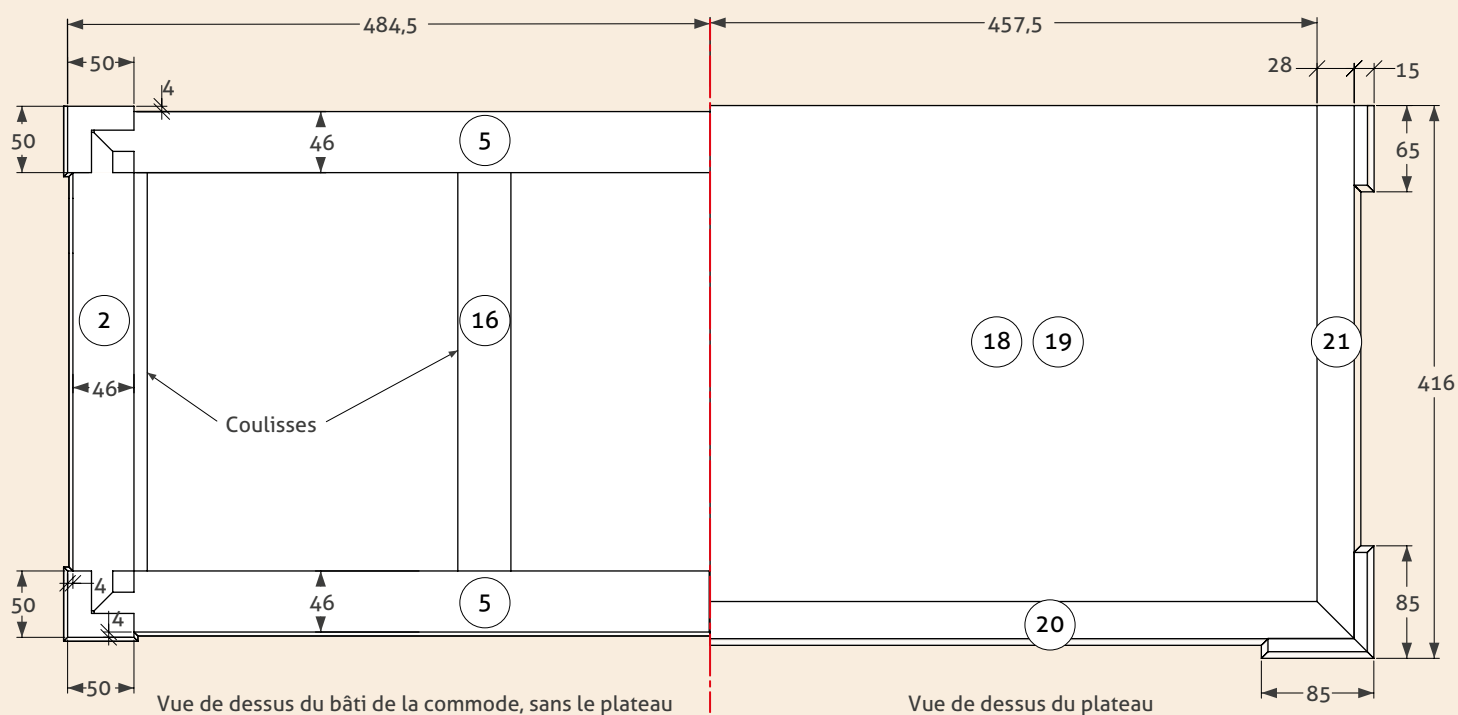
salissures provoquées par un chien qui, quand il était mouillé, venait régulièrement s'ébrouer devant ce meuble. Le vernis a tout solutionné.

DU STYLE ET DU PLAISIR !

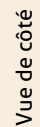
Si la fabrication d'un meuble de style peut vous effrayer, cette commode est éventuellement le moyen de s'y confronter en douceur, même si cela demande beaucoup de soin et de précision. Il n'est pas de piège ou de surprise si ce n'est le temps à y consacrer. Temps que je ne compte pas tant que ce n'est que du plaisir, et puis... tant pis pour la mode ! ■







	Désignation	Rep.	Nbre.	L.	l.	Ép.	Essence
BÂTI	Montant/pied	1	4	830	50	50	Merisier
	Traverse haute côté	2	2	360	46	25	Merisier
	Traverse intermédiaire côté	3	2	360	46	54	Merisier
	Traverse basse côté	4	2	360	46	45	Merisier
	Traverse haute façade/arrière	5	2	929	46	25	Merisier
	Traverse intermédiaire façade/arrière	6	2	929	46	54	Merisier
	Traverse supplémentaire façade	7	2	929	46	25	Merisier
	Traverse basse façade/arrière	8	2	929	46	45	Merisier
	Entretoise compartiments tiroirs haut	9	2	144	46	20	Merisier
	Baguette ressauts, demi-rond	10	Linéaire	3764	10	5	Noyer
	Panneau haut	11	2	317	163	12	Merisier
	Panneau bas	12	2	428	317	12	Merisier
	Panneau arrière haut	13	1	887	163	12	Contreplaqué
	Panneau arrière bas	14	1	887	428	12	Contreplaqué
	Fond	15	1	887	318	5	Contreplaqué
	Coulisse	16		300			Chutes
	Coulisseau	17		300			
PLATEAU DESSUS	Panneau central	18	1	915	374	15	Contreplaqué
	Placage	19	2	915	374	0,6	Merisier
	Alaise façade	20	1	981	45	21	Merisier
	Alaise côté	21	2	407	45	21	Merisier
	Moulure ressaut	22	Linéaire	470	15	21	Merisier
	Cale de compensation	23	1	915	60	5	Merisier
TIROIRS	Petite façade	24	3	253	142	21	Merisier
	Grande façade	25	2	867	190	21	Merisier
	Côté petits tiroirs	26	6	365	142	14	Hêtre
	Côté grands tiroirs	27	4	365	190	14	Hêtre
	Arrière petits tiroirs	28	3	253	122	12	Hêtre
	Arrière grands tiroirs	29	2	867	180	12	Hêtre
	Fond petits tiroirs	30	3	239	351	12	Hêtre
	Fond grands tiroirs	31	2	853	351	12	Hêtre
	Baguette moulurée d'ornement	32	Linéaire	6598	20	6	Merisier



Calibrer avec ou sans gabarit ?



Pour précisément chantourner une pièce selon une forme définie, on a fréquemment recours à la technique du calibrage. Le calibrage à proprement parler peut être réalisé à l'aide d'un gabarit guidé contre un roulement (guide à billes) surmonté d'un bouffe-tout (calibreur), ou inversement. Cette technique doit certainement être connue, si ce n'est éprouvée, par la plupart d'entre vous, fidèles lecteurs, puisqu'on y revient régulièrement dans *Le Bouvet*. Notamment, récemment, dans la série d'articles sur l'utilisation de la toupie, écrite par Sylvain Charnot, dans les n° 199 et 200.

Le résultat qui intervient après un dégrossissage à la scie à ruban, auquel on aboutit grâce à l'opération de calibrage, peut parfaitement être obtenu avec l'aide d'outils à main dédiés tels que les râpes, les wastringues, ou encore de rabots plus classiques et de racloir. C'est un travail qui demande cependant une certaine aisance manuelle. Pour de petites épaisseurs, c'est à la portée de chacun : il est relativement facile de garder le contrôle et un petit dévers ne sera pas forcément perceptible. Mais au-delà d'une dizaine de millimètres, il devient plus fastidieux pour les moins aguerris au travail à la main de suivre la courbe en contrôlant la forme du chant. Sans l'arrondir et en le maintenant bien d'équerre par rapport à la face de référence de la pièce travaillée. Tout ceci sans compter que l'opération reste relativement chronophage quel que soit le niveau de pratique de l'exécutant.

Si l'on résume, le principal avantage qui nous enjoint à adopter cette technique et sur lequel tout le monde s'accorde, c'est le gain de temps !

À ce sujet justement ! Ne faut-il pas du temps pour fabriquer un gabarit de guidage ? Oui, du temps et de la matière première (plaque de contreplaqué, de MDF...).

LE CALIBRAGE EN SÉRIE, AU GABARIT

Pour une série de pièces identiques, la question ne se pose pas. Le temps gagné se révélera incontestable et compensera largement celui passé à la fabrication d'un gabarit, qui paraîtra

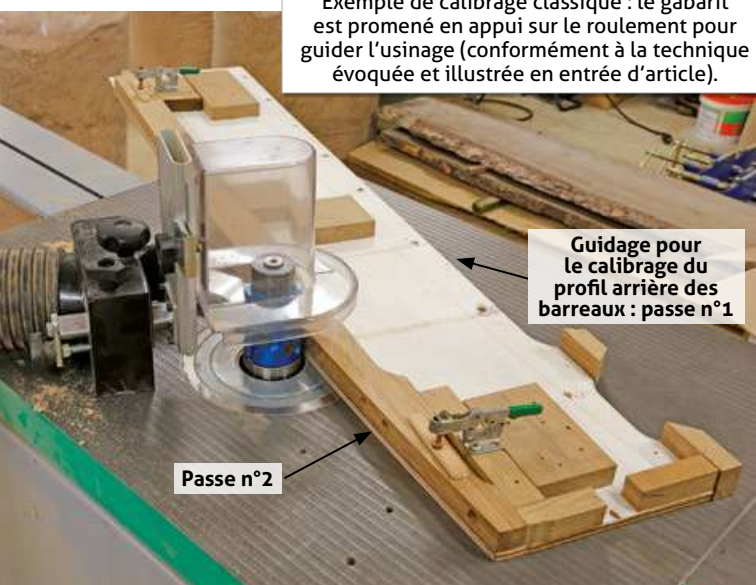
en l'occurrence anecdotique. Je vais prendre pour exemple un chantier qui m'a occupé récemment, incluant la fabrication d'un escalier et d'une passerelle, au cours duquel j'ai dû fabriquer 87 barreaux de forme complexe.



Des barreaux de rampe d'escalier sous forme de membrures.

L'utilisation d'un gabarit était pour ainsi dire indispensable. Même pour un amoureux du travail du bois aux outils à main, aussi doué soit-il, la reproduction de pièces identiques en grande quantité, à une telle échelle, aurait rendu le travail laborieux.

Exemple de calibrage classique : le gabarit est promené en appui sur le roulement pour guider l'usinage (conformément à la technique évoquée et illustrée en entrée d'article).



Guidage pour le calibrage du profil arrière des barreaux : passe n°1

Passe n°2



Pas moins de 87 barreaux pour le garde-corps et la rampe et 78 lames pour la passerelle.

Ce qui ne veut pas pour autant dire que les outils à main sont à reléguer au placard. Je ne me suis pas posé de question pour calibrer ces 87 barreaux à la machine. Mais ça n'a pas été le cas au moment de passer à leur finition. Finalement, je les ai tous rabotés à la main, face et chants ainsi que les faces des 78 lames de la passerelle ! Et tenez-vous bien, je pense avoir gagné du temps ou tout du moins, je n'en ai pas perdu...



Quand efficacité rime avec plaisir : 87 barreaux et 78 lames finies avec un rabot à main n°4.



Une passe de rabot et un ponçage léger à un grain 180, pour trois passes, minimum, de ponceuse... Je n'ai pas regretté ! Raboter, en musique, sans vibration, sans bruit et sans poussière, ce n'est que pur plaisir... Sans compter que de telles pièces, étroites et longues, ne sont pas toujours pratiques à maintenir et à poncer à la machine.

Eh oui, en tant que professionnel je suis tributaire du temps plus que quiconque. Parfois c'est grâce aux machines que j'en gagne, d'autres fois c'est grâce aux outils à main. Je cherche

à m'adapter au mieux suivant le contexte, tout en continuant à me faire plaisir. Ce qu'il y a de sûr, c'est que ces deux types d'outils sont indispensables, tant l'un que l'autre pour l'exercice de mon métier. Beaucoup ont tendance à les mettre en opposition, mais au regard de ma façon de pratiquer, **ils sont sans conteste complémentaires.**

LE CALIBRAGE À LA PIÈCE, SANS GABARIT

À contrario de mon premier exemple portant sur la fabrication des barreaux, quand il s'agit de produire une pièce unique, cela m'ennuie toujours de devoir taper dans ma réserve de panneaux et passer du temps à réaliser un gabarit qui ne servira qu'une fois.

Ça tombe bien, il existe une autre solution. J'ai longtemps hésité à vous en parler par appréhension des réactions qu'elle pourrait susciter d'un point de vue sécurité. Mais, à l'avoir pratiquée, tout récemment pour la fabrication de mon escalier, je me suis rendu compte que finalement, ce n'était qu'une idée reçue. Bien qu'elle ne soit pas conventionnelle, elle ne met pas plus la sécurité de l'opérateur en danger que la technique classique, selon moi.

Calibrage « au tracé »

J'ai eu l'occasion de mettre en œuvre cette seconde technique pour la fabrication des marches du départ de mon escalier, arrondies afin d'en favoriser l'accueil.

Je commence par tracer le contour de la pièce à chantourner comme je le ferais pour la fabrication d'un gabarit de guidage, à ceci près que **j'effectue le tracé directement sur la pièce à travailler.** Ici, ayant effectué la modélisation de mon projet sous Sket-

chUp, plutôt que d'effectuer un tracé, j'ai imprimé puis découpé le patron de chaque marche que j'ai collé sur une pièce capable. Cette dernière ayant été fabriquée au format adéquat, en amont.



J'assemble les feuilles A4 sorties de l'imprimante puis je découpe le patron suivant le contour de la marche et je le colle sur la pièce capable dédiée.

Comme pour un calibrage classique, j'ébauche le travail de mise en forme à la scie à ruban ou à la scie sauteuse, à ceci près que **je vais chercher à m'approcher au maximum du trait de coupe** afin d'assurer la qualité du travail à effectuer au bouffetout et de le faciliter encore davantage.



Comme une invitation à monter les marches.

Puis je façonne un chanfrein, à la râpe, de façon à ce qu'il vienne « s'appuyer » sur le trait de coupe, sans l'effacer pour autant.

La râpe est maintenue, pratiquement parallèlement au chant, inclinée de 5° environ.



L'opération demande de la concentration et doit être menée avec minutie, mais ne demande pas une dextérité particulière. Elle est relativement rapide à exécuter, même pour un néophyte.

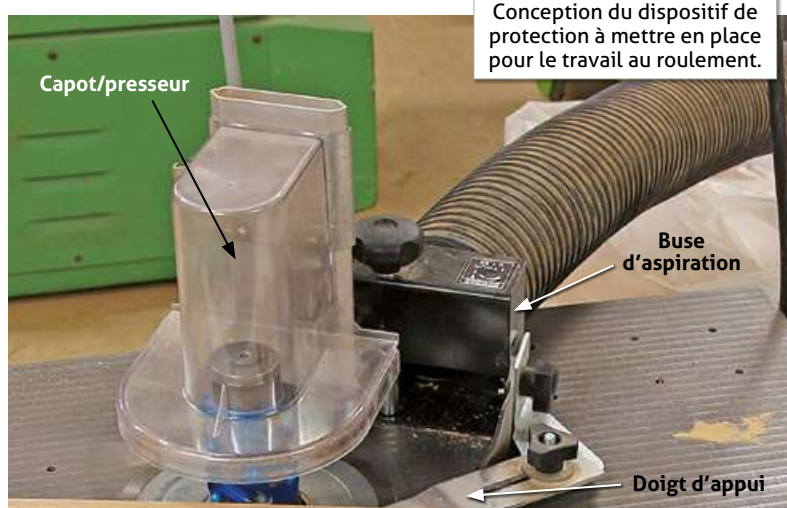
Au final, l'emprise du chanfrein sur la hauteur du chant représente entre 8 et 15 mm. Assez pour venir y appuyer un roulement !



Grâce à l'inclinaison de la râpe, le chanfrein façonné est relativement large.

Il ne me reste alors plus qu'à poursuivre les opérations en suivant le processus d'un calibrage classique, avec le bouffet-tout surmonter d'un roulement de diamètre équivalent. À la différence que je vais, donc, cette fois-ci me guider non plus sur la courbe formée dans un gabarit, mais sur celle que définit mon chanfrein positionné vers le haut (voir photo en bas de page).

Finalement, l'appui sur le chanfrein est suffisant et d'un point de vue sécurité, ça ne pose pas de problème à condition de bien stopper la rotation du roulement en entrée d'usinage. Pour cela, il suffit de s'appuyer sur une partie du chanfrein prolongée sur une sur-longueur conservée à cet effet. Sans cette précaution le roulement risquerait de brûler la surface d'appui avec le frottement et de s'enfoncer dans le bois permettant ainsi au bouffet-tout de manger au-delà du trait de contour tracé. La pièce est amenée en douceur sur le roulement grâce au doigt d'appui (ou virgule d'attaque) monté sur le dispositif qui soutient le capot-presseur de protection et le tuyau d'aspiration.



Conception du dispositif de protection à mettre en place pour le travail au roulement.

Capot/presseur

Buse d'aspiration

Doigt d'appui

Le roulement est en appui sur le haut du chanfrein.



Exemple de calibrage « au tracé ».

Brûlure due à l'arrêt de la rotation du roulement

Pour le reste, le capot pressant le dessus de la pièce, et le roulement portant tout de même sur 3- 4 mm, aucune chance de voir la pièce se faire engloutir par l'outil à moins de forcer outre mesure. En tout cas la force utile pour mener l'opération, en appui sur le roulement, n'y suffirait pas.

Attention : par contre, je ne tenterais pas de faire l'inverse : travailler avec le roulement en dessous, chanfrein côté table. Avec la souplesse du capot presseur et au vu de la faible hauteur d'appui exigée, je ne me sentais pas à l'abri de voir la pièce glisser au-dessus du roulement et se faire dangereusement happer par l'outil.

L'amenage doit cependant être conduit avec délicatesse : la pièce maintenue avec fermeté, mais sans appuyer trop fort et sans s'arrêter en cours d'usinage. Sous peine de risquer d'enfoncer de quelques dixièmes de millimètre la surface d'appui sur le chanfrein et de manger légèrement le trait de coupe. Ce qui provoquerait une petite irrégularité, qui pourrait toutefois être reprise au moment du ponçage de régularisation de la courbure du chant.

Remarque : J'ai remonté le roulement le plus possible (3-4 mm d'appui), sans pour autant prendre le risque de voir la pièce passer en dessous. De cette manière l'inclinaison du chanfrein flirtant avec la verticale, j'ai toutes les chances de venir affleurer le tracé au plus près. Cela dit, si ça vous rassure vous n'êtes pas obligés de le remonter autant. Il y a de la marge, le chanfrein mesurant entre 8 et 15 mm de hauteur.

En sortie d'usinage, l'état de surface est comparable à celui procuré par un calibrage classique.

C'est à nouveau l'occasion de sortir les outils à main pour l'éliminer. Cela se fait avec une facilité déconcertante et permet de vérifier la justesse de l'usinage. À défaut, **si vous n'avez pas besoin d'une précision extrême et si comme moi vous avez prévu de profiler un quart de rond ou une autre moulure** pour casser les arêtes de votre pièce, la crête disparaîtra, sans rien avoir à faire de particulier, durant le profilage.



Ce léger défaut est vite éliminé, aux outils à main, non sans y prendre du plaisir.



Com-plé-men-taires... Un dernier ponçage pour régulariser tout ça, et le tour est joué !

Le dessous du limon de jour de mon escalier finissait, lui aussi, par une courbe. Ces dimensions ne me permettaient par contre pas de le promener sur mes machines stationnaires (environ 4 m de long, par 315 mm de large et 48 mm d'épaisseur). Qu'à cela ne tienne, je ne me suis pas privé de pratiquer la même technique à quelques détails près. Plutôt que de transporter ma pièce jusqu'à la scie à ruban, j'ai ébauché la forme à la scie sauteuse, au plus près du tracé. Puis j'ai, **cette fois-ci, procédé au calibrage à la défonceuse** équipée d'une fraise à copier : roulement en appui sur le chanfrein, là encore, façonné à la râpe.

Le résultat est presque parfait...

Seule une petite bande du chanfrein de guidage subsiste, à hauteur de l'appui du roulement. Sa crête vient dépasser de la surface usinée de quelques dixièmes de millimètre tout au plus.

Il reste juste une petite trace du chanfrein façonné pour appuyer le roulement.

Ici, la pièce à usiner étant trop lourde à promener, j'effectue le calibrage à la défonceuse équipée d'une fraise à copier, roulement en appui sur le chanfrein.



Je finis le travail en retournant la pièce et en remplaçant la fraise à copier par une fraise à affleurer.

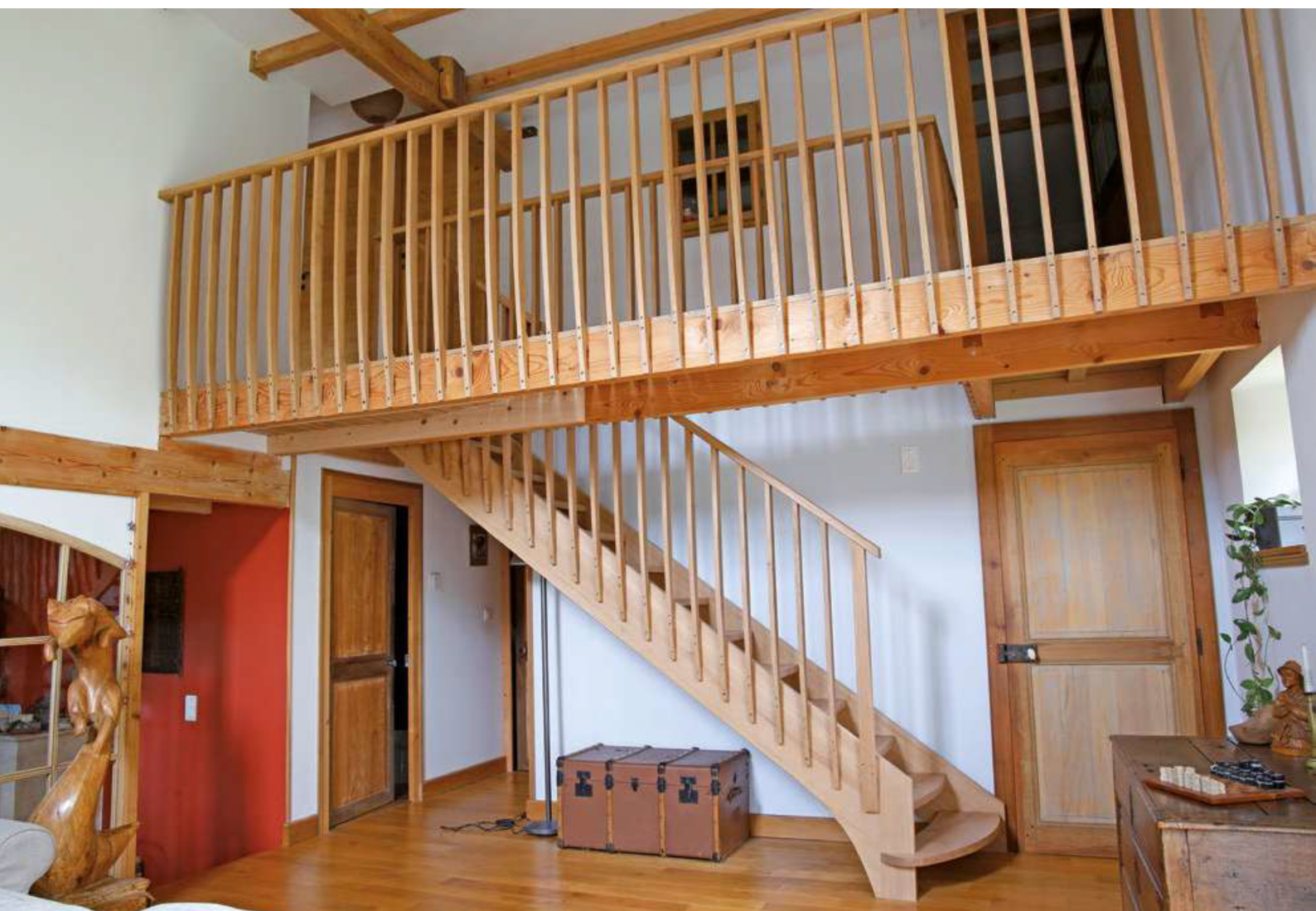


SYNTHÈSE DES DEUX TECHNIQUES

Puis la hauteur de coupe de ma fraise ne couvrant pas toute la hauteur du chant à usiner, j'ai retourné le limon et j'ai fini le travail avec une fraise à affleurer.

Pour les finitions, rien à changer par rapport à la première démonstration : j'ai procédé de la même manière.

Si on résume, pour fabriquer des pièces en série, je privilégierais la technique classique de calibrage, au gabarit, pour gagner du temps. En revanche s'il s'agit de fabriquer des pièces uniques, qui ne sont pas amenées à être reproduites, je privilégierais, la seconde technique de calibrage, « au tracé », qui en plus me permettra de préserver mon stock de panneaux... ■





> DEWALT : NOUVELLE SCIE À ONGLETS RADIALE FILAIRE

La marque DeWalt commercialise une nouvelle scie à onglets radiale filaire, la « DWS727 ». Équipée d'une lame de 250 mm de diamètre et d'un moteur de 1 600 W, elle affiche un poids de 22 kg mais présente un design compact qui lui permet d'être transportée facilement pour un usage sur chantier. La marque met en avant la précision extrême de la conception de la table, qui garantit des réglages d'angle au dixième de millimètre, jusqu'à 50° à gauche et 60° à droite, avec une inclinaison jusqu'à

49° dans les deux sens. Un système propriétaire, appelé « XPS », éclaire la pièce à découper tout en assurant la projection du trait de coupe.

Scie à onglets radiale « DWS727 », de DeWalt (980 €).
En magasins spécialisés et par Internet.

> EINHELL : NOUVELLES SCIES CIRCULAIRES PORTATIVES SANS FIL « LI-SOLO »

La marque Einhell complète sa gamme de machines sans fil avec trois nouvelles scies circulaires : « TE-CS 18/150 Li-Solo », « TE-CS 18/165-1 Li-Solo », et « TE-CS 18/190 Li BL-Solo ». Le deuxième nombre de leur référence correspond à leur diamètre de lame, qui permet respectivement différentes profondeurs de coupe à 90° : 48 mm pour celle au Ø 150, 54 mm pour le Ø 165, et 65 mm pour le Ø 190 mm. Le premier nombre, 18, correspond quant à lui à la tension d'alimentation : ces scies sont toutes compatibles avec le système de batteries interchangeables communes aux outils de la marque (Einhell commercialise un éventail de batteries 18 V en capacités de 2 à 6 Ah). Elles ont aussi en commun de présenter une poignée ergonomique, pour une prise en main ferme. Chacune est fournie avec une lame au carbure. Elles sont équipées de semelles en aluminium dont les dimensions garantissent la stabilité des machines sans gêner leur maniabilité. Elles intègrent également une lampe LED afin d'éclairer la zone de coupe. Ces trois scies peuvent s'incliner jusqu'à 45° et disposent également d'un guide latéral amovible, réglable sans outil, pour une coupe régulière. Elles sont compatibles avec les rails de guidage proposés en option par la marque.



Scies circulaires « 18 Solo », de Einhell, vendues sans batterie ni chargeur.
« TE-CS 18/150 Li-Solo » (80 €),
« TE-CS 18/165-1 Li-Solo » (100 €),
et « TE-CS 18/190 Li BL-Solo » (140 €). En grandes surfaces de bricolages et par Internet.

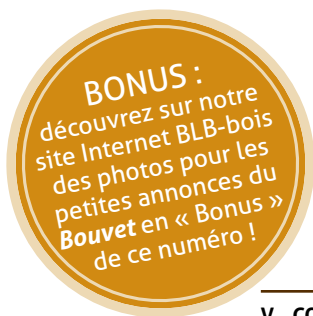
> BOSCH : NOUVELLES SCIES SANS FIL « BITURBO »

Bosch lance dans sa gamme professionnelle (« bleue ») de nouvelles scies sans fil pour le travail du bois : deux circulaires portatives (« GKS 18V-68 GC » et « GKS 18V-68 C »), une circulaire plongeante (« GKT 18V-52 GC »), et une scie à onglets radiale (« GCM 18V-216 »). Conçues pour fournir une puissance maximale avec les batteries 18 V de la marque, ces scies sont annoncées plus performantes que les préexistantes chez Bosch. Les deux « GKS » sont conçues pour répondre aux besoins des artisans, y compris des charpentiers, puisqu'elles sont capables de tronçonner des poutres jusqu'à 70 mm d'épaisseur. La « GKT », première scie plongeante de la gamme 18 V de Bosch, permet de son côté des coupes jusqu'à 40 mm d'épaisseur, en lien idéal avec un rail de guidage (non fourni) : elle s'adresse plus particulièrement aux menuisiers et cuisinistes. La scie radiale « GCM » offre quant à elle une hauteur de coupe de 70 mm, confortable pour toutes sortes de travaux. Conçue pour un usage mobile, elle est équipée d'une large poignée qui permet de la transporter d'une seule main après avoir bloqué sa tête.

Scies « Biturbo », de Bosch, vendues sans batterie ni chargeur. « GKS 18V-68 GC » (410 € HT), « GKS 18V-68 C » (340 € HT), « GKT 18V-52 GC » (465 € HT), « GCM 18V-216 » (520 € HT).

En magasins spécialisés et par Internet.





Petites annonces

Les petites annonces du *Bouvet* sont gratuites pour les abonnés. Elles ne doivent concerner que des offres entre particuliers, à l'exclusion de toutes annonces commerciales. Transmettez votre annonce par téléphone (03.29.70.57.99), par E-mail (lebouvet@martinmedia.fr) ou par courrier (*Le Bouvet*, 10 av. Victor-Hugo, CS 60051, 55800 Revigny).

V. COMBINÉE SICAR

FURORE 300i, triphasée, 3 moteurs (3 x 2,2 kW), 5 fonctions : dégaudeuse table 300 x 1 500, arbre 3 fers Ø 70 mm, raboteuse h. max 220 mm, scie circulaire table 220 x 1 000 mm lame Ø 250 mm, toupie table de 220 x 1 000 mm arbre Ø 30 mm, mortaiseuse table 250 x 500 mm mandrin Ø 16 mm, avec chariot 1 000 x 290 mm, machine montée sur roulettes avec timon de déplacement + coffret d'outils Isocèle « Le Maximum » + **MORTAISEUSE À BÉDANE CARRÉ DELTA**, avec 4 bédanes 6/8/10 et 12 mm : 4 800 € l'ensemble. Tél. à François Chardonnet au 06.80.67.91.34 ou contact par e-mail francechardone@orange.fr

V. COMBINÉE CASADEI, 5 opérations, dégaudeuse l. 350 mm, toupie arbre Ø 50 mm, scie lame Ø 300 mm, complet, avec accessoires et outillage (lames, fers, disques, cylindre ponceur...), excellent état : 3 000 €. **V. SCIE À RUBAN**, machine ancienne, volants 600 mm, 4 lames, moteur changé, excellent état : 1 000 €. Tél. à G. Darriet au 05.63.64.74.71 à Montech (82).

V. BOIS : IF, sec, plateau ép. 70 mm et planches ép. 35 et 30 mm, env. 0,4 m² : 400 €. Tél. à Dominique Chainiau au 02.31.20.52.16 à St-Pierre-en-Auge (14).

CH. MÉCANICIEN POUR L'ENTRETIEN DE MES MACHINES À BOIS (des années 1990), près

de Joigny dans l'Yonne (Bussy-en-Othe). **CH. MANUELS DE MACHINES** (notices d'entretien et d'utilisation) : dégaudeuse Lurem RD 31 avec adaptation mortaiseuse, toupie Lurem T40, scie à ruban Agazzini Rapid 700 (lame 5140/5010). Tél. à Joseph Laudicina au 06.14.66.76.42 ou contact par e-mail : joseph.laudicina@gmail.com

CH. JEU DE CONTREFERS LUREM WIGO pour dégaudeuse RD31, en arbre standard, 3 x 2 pièces, suite à usure anormale. Contacter Patrick Antonczak par e-mail : antonczak_patrick@yahoo.fr

CARNET D'ADRESSES

LOGICIELS :

Vous pouvez télécharger sur Internet les logiciels gratuits suivants pour dessiner vos plans :

- **SketchUp** (modélisation 3D) : www.sketchup.com/fr/download/all
- **Fusion360** (modélisation 3D) : www.autodesk.fr/products/fusion-360/personal
- **FreeCAD** (dessin 2D et 3D) : www.freecadweb.org

BLOC-NOTES :

- « Le Travail du bois éco-responsable », hors-série n° 14 de la revue *BOIS+*, janvier 2021 : 10 €.
- *Travail du bois, l'encyclopédie illustrée*, de Colin Eden-Eadon, éd. Dunod, 400 p., 2021 : 45 €.
- *Les Assemblages : choisir et mettre en œuvre*, éd. BLB-bois, 144 p., 2021 : 29 €.

- *Génération marteau : en route vers l'autonomie manuelle*, de Stéphanie Lévesque, éd. La Presse, 171 p., 2020 : 39,15 €.
- *Construction de maisons à ossature bois, manuel technique professionnel (5^e édition)*, de Yves Benoit et Thierry Paradis, éd. Eyrolles, 351 p., 2021 : 42 €.

RÉALISATIONS :

Pour votre **bois massif**, voyez :

- **bois corroyé (avivés) :**
Deboisec (tél. : 04.75.67.48.26, Internet : www.deboisec.com) ou **La Boutique du Bois** (tél. : 08.10.00.51.72, Internet : www.laboutiquedubois.com) ou **La Fabrique à Bois** (tél. : 01.79.75.58.00, Internet : www.lafabriqueabois.com) ou **Parquet chêne massif** (tél. : 02.48.60.66.07, Internet : www.parquet-chene-massif.com) ou **Scierie G. Taviot** (tél. : 03.86.75.27.31 – Internet : www.taviot.fr) ou **S.M.Bois** (tél. : 01.60.26.03.44, Internet : www.smbois.com) ;

- **panneaux massifs prêts à l'emploi :**
Deboisec (tél. : 04.75.67.48.26, Internet : www.deboisec.com) ou **La Boutique du Bois** (tél. : 08.10.00.51.72, www.laboutiquedubois.com) ou **La Fabrique à Bois** (tél. : 01.79.75.58.00, Internet : www.lafabriqueabois.com) ou **Parquet chêne massif** (tél. : 02.48.60.66.07, Internet : www.parquet-chene-massif.com).

QUINCAILLERIE :

Si vous êtes abonné au *Bouvet*, pensez au partenariat que nous avons avec le vénéficiste professionnel **Foussier** : www.foussier.fr.

Vous pouvez aussi voir le généraliste **Bricozor** : tél. 02.31.44.95.11, Internet : www.bricozor.com

Pour la quincaillerie traditionnelle d'ameublement, vous pouvez vous renseigner auprès de :

- **Houzet-Lohez** (tél. : 03.27.91.59.94, Internet : www.lohseb.com, adresse : 6 rue Scalfort, 59167 Lallaing).

Stages

Pour apparaître dans cette rubrique, contactez notre régie publicitaire : **ANAT Régie** : tél. 01.43.12.38.13 – E-mail : m.ughetto@anatregie.fr

ATELIER LE LOUP BLANC

Stage : Fabrication de Mobilier Design
Eco-stage : objet tourné vers la Nature
Tournage sur Bois : découverte et plus
73630 Ecole-Massif des Bauges-Savoie
www.atelierleloupblanc.fr

STAGES D'ÉBÉNISTERIE POUR TOUS

Bien débuter ou se perfectionner

Travail manuel ou sur combinée bois
LES ATELIERS DU COLOMBIER – 19800 Meyrignac-
l'église – www.lesateliersducolombier.fr
Laurent Alvar : 05 55 21 04 03 – 06 30 64 41 79

LES ALIZIERS : 17 professionnels transmettent passion et savoir-faire ! Menuiserie – Ébénisterie
Tournage – Sculpture – Marqueterie – Finitions – Vannerie – Défonceuse – Peinture
sur bois – Jouets – Facture instrumentale – Tapisserie – Vitrail – Émaux sur cuivre – Fusing.
Formations personnalisées ou diplômantes, projets professionnels, formations courtes,
initiation, perfectionnement. Tous publics. *Documentation gratuite* : www.les-aliziers.fr
Les Aliziers – 16 ter rue de Paris, 60120 Breteuil. Tél. : 03 44 07 28 14 – contactalizers@orange.fr

MENUISERIE, MACHINES À BOIS, DÉFONCEUSE, TOURNAGE
Initiation et perfectionnement, tous publics.
Hébergement possible en gîte sur place.
Damien Jacquot – La Croisée-Découverte,
9 Grande-Rue, 54450 Reillon – Tél. : 03 83 42 39 39
www.lacroiseedecouverte.com



Composez votre pack de **5 Recueils Rouges** ou plus et bénéficiez d'une remise de **20%** sur le prix

Dans chaque Recueil Rouge
nous vous proposons les rubriques suivantes :
dossiers, modèles d'atelier, trucs et astuces...



Recueil Rouge n° 20

Le Bouvet n°115 à 120 (2005-2006)

Dossiers : Du bois sur pied
au séchage naturel,

Plans : Une table basse
contemporaine,

Défonceuse : L'électroportatif
à son maximum.



Recueil Rouge n° 25

Le Bouvet n°145 à 150 (2010-2011)

Dossiers : Des portes coulissantes
isophoniques,

Techniques d'ébénisterie :
Les rabots à main.

Trucs d'atelier : Un support
amovible pour cloueuse.



Recueil Rouge n° 30

Le Bouvet n°175 à 180 (2015-2016)

Dossiers : Fabriquer son établi,
bien définir le projet,

Techniques des machines : La scie
circulaire stationnaire : les lames.

Quincaillerie :
Des entrées de clef en os.



Recueil Rouge n° 34

Le Bouvet n°199 à 204 (2019-2020)

Dossiers : Les résines époxy dans la
création bois : innovez et créez !
(1^{ère} partie & 2^e partie),

Techniques : Tenonneuses, toupies :
enfournement et flottages,

Plans et réalisations détaillées :
Nouvelle technique : le lamellé-courbé,
un meuble TV « branché ».

NOUVEAUTÉ

Bon de commande

À imprimer et renvoyer à :

BLB - Bois Recueil Rouge - ABT - 10, av. Victor-Hugo - CS60051 - 55800 REVIGNY
Tél. 03 29 70 56 33 - Fax 03 29 70 57 44 - boutique.blb-bois.com

Code : ABOU0052

☐ **OUI, je souhaite me procurer les exemplaires de Recueils Rouges** ci-dessous

sur la base du prix unitaire de **29,90€ + 2,90€*** de frais de port

☐ n°1 ☐ n°2 ☐ n°3 ☐ n°4 ☐ n°5 ☐ n°6 ☐ n°7 ☐ n°8 ☐ n°9 ☐ n°10 ☐ n°11 ☐ n°12 ☐ n°13 ☐ n°14 ☐ n°15 ☐ n°16 ☐ n°17 ☐ n°18
☐ n°19 ☐ n°20 ☐ n°21 ☐ n°22 ☐ n°23 ☐ n°24 ☐ n°25 ☐ n°26 ☐ n°27 ☐ n°28 ☐ n°29 ☐ n°30 ☐ n°31 ☐ n°32 ☐ n°33 ☐ n°34

A partir de **5 exemplaires et plus** commandés
profitez de **-20%** sur votre commande.

MONTANT TOTAL : x **29,90€** = €

(Si plus de 5 exemplaires) - **20%** = €

+ **2,99€*** = €

Nom

Prénom

Adresse

E-mail

J'accepte de recevoir par e-mail :

- Les informations et nouvelles offres de BLB-bois : ☐ oui ☐ non
- Les offres des partenaires de BLB-bois : ☐ oui ☐ non

Règlement :

☐ par chèque ci-joint, à l'ordre de : BLB Bois

☐ par carte bancaire

n° expire le

CVC (3 chiffres au verso de votre CB)

Signature :

Offre accessible exclusivement sur retour de ce coupon. En retournant ce bulletin, vous acceptez que BLB Bois (Groupe Martin Média) utilise vos données personnelles pour les besoins de votre abonnement, de la relation Client et d'actions marketing sur ses produits et services. Conformément aux lois de protection des données personnelles, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, d'opposition et de suppression des informations vous concernant auprès de contact@blb-bois.com ou BLB BOIS, 10 av. Victor-Hugo, CS 60051, 55800 Revigny-sur-Ornain. Consultez notre politique de confidentialité sur www.BLB-bois.com.

* Tarif France Métropolitaine. Autres destinations, consultez boutique.blb-bois.com

Les avantages abonnés

En tant qu'abonné(e) au *Bouvet*,
profitez de remises chez nos partenaires !



QUINCAILLERIE

FOUSSIER
Votre Quincaillerie Professionnelle !

FOUSSIER est l'une des plus grandes quincailleries, d'ordinaire réservée aux professionnels. Rendez-vous sur www.foussier.fr où vous trouverez plus de 35 000 références pour vous équiper.

Pour vous, tous les avantages d'un fournisseur habituellement réservé aux professionnels !

- vos tarifs BLB-bois via un compte unique
- commande directe par Internet, paiement par CB
- des produits parfois introuvables ailleurs
- SAV de qualité, nombreux points de vente
- la possibilité de se faire livrer en 24 h
- livraison gratuite à partir de 95 € d'achat H.T.

Contactez Catherine Brière par courriel (c.briere@foussier.fr) ou par téléphone au 03.87.93.80.21, en précisant votre numéro d'abonné* : vous obtiendrez vos codes d'accès au compte BLB-bois.

BOIS

TOP-WOOD
.COM

Vente en ligne, au détail, de **PLACAGES** et **BOIS MASSIFS** de qualité

25% de réduction sur l'ensemble des produits proposés en ligne



Il vous suffit de vous inscrire sur le site www.top-wood.com et d'y laisser un petit mot en indiquant votre numéro d'abonné*. Vous recevrez par e-mail votre code de réduction, à indiquer lors de vos commandes en ligne.

FORMATION

FORMEZ-VOUS EN LORRAINE



3 à 6 jours de formation :

Défonceuse • Menuiserie
Ébénisterie • Tournage
Sculpture • Marqueterie
Restauration • Finitions • Chantournage
Lutherie • Tapisserie d'ameublement

Plus d'informations sur les programmes et les tarifs sur www.lacroiseedecouverte.com

Pour profiter de votre remise, indiquez votre numéro d'abonné* lors de la réservation de votre stage.

**La Croisée
Découverte**

9 Grande Rue
54450 REILLON
Tél. 03 83 42 39 39
contact@lacroiseedecouverte.com

50 km de Nancy –
100 km de Strasbourg
Possibilité
d'hébergement
et de restauration
sur place en option.

Remise valable pour les stages de 3 jours minimum.

**Remise
de 15%**

FORMATION

Les ateliers du Colombier

**En Corrèze, apprenez
le travail du bois
ou perfectionnez-vous.**

**Remise
de 15%**

3 à 8 jours de formation :

Travail manuel • Travail sur
combinée bois (3 niveaux) • Frisage

Toutes les informations, programmes détaillés et tarifs sur : www.lesateliersducolombier.fr

Pour profiter de votre remise, indiquez votre numéro d'abonné* lors de la réservation de votre stage.

Les ateliers du Colombier

Le Bourg
19800 MEYRIGNAC L'ÉGLISE
tél. 06.30.64.41.79 – 05.55.21.04.03
E-mail : lesateliersducolombier@orange.fr

* Votre numéro d'abonné (6 à 8 chiffres) figure sur le film plastique qui protège votre revue.

Pour le connaître, vous pouvez aussi nous contacter par courriel (contact@blb-bois.com) ou au 03.29.70.56.33.

Formule A

Abonnez-vous 1 an =
6 numéros + 1 hors-série

Formule B

Abonnez-vous 1 an =
6 numéros + 1 hors-série + l'accès
aux versions numériques sur tablette



*Dans la version numérique disponible sur tablettes et smartphones, les revues sont enrichies d'articles complets, d'images, de vidéos, de liens...

Avec l'application BLB-bois, accédez aux numéros compris dans votre abonnement (application iOS et Android pour tablette et smartphone, précisez bien votre email pour recevoir vos accès).



En tant qu'abonné(e), vous bénéficiez
de remises chez nos partenaires



Renvoyez ce bulletin d'abonnement ou abonnez-vous en ligne
sur notre site Boutique.BLB-bois.com Rubrique Revues/Abonnement

BULLETIN D'ABONNEMENT

À découper ou photocopier

BOUVET - ABT - 10, av. Victor-Hugo - CS60051 - 55800 REVIGNY
Tél. 03 29 70 56 33 - Fax 03 29 70 57 44 - Boutique.BLB-bois.com

Code ABOU0031

☐ **OUI, je m'abonne au BOUVET**

☐ Formule A 1 an (6 numéros + 1 hors-série)

☐ Formule B 1 an (6 numéros + 1 hors-série + versions numériques)

☐ Formule A 2 ans (12 numéros + 2 hors-séries)

☐ Formule B 2 ans (12 numéros + 2 hors-séries + versions numériques)

France
métropolitaine*

☐ 37 €

☐ 45 €

☐ 68,60 €

☐ 81 €

DOM (avion)
Union Européenne*

☐ 43,70 €

☐ 52 €

☐ 81,90 €

☐ 98 €

☐ **OUI, je m'abonne au BOUVET et à BOIS+ et je profite de 20 % d'économie**

☐ Formule A 1 an (10 numéros + 2 hors-séries)

☐ Formule B 1 an (10 numéros + 2 hors-séries + versions numériques)

☐ 61,90 €

☐ 72,00 €

☐ 73,00 €

☐ 83,00 €

Règlement : ☐ par chèque ci-joint, à l'ordre de : Le Bouvet

☐ par carte bancaire n°

expire le

(trois chiffres au verso
de votre carte)

Signature :

(uniquement pour CB)

Nom

Prénom

Adresse

Code postal

Ville

E-mail

Merci d'écrire votre e-mail de façon très lisible pour recevoir vos accès aux versions numériques sur tablette et smartphone.

J'accepte de recevoir par e-mail :

- Les informations et nouvelles offres de BLB-bois ☐ oui ☐ non
- Les offres des partenaires de BLB-bois : ☐ oui ☐ non

* Tarif autres destinations, consultez Boutique.BLB-bois.com

Toutes les techniques pour des projets solides

Pas de menuiserie sans assemblages !

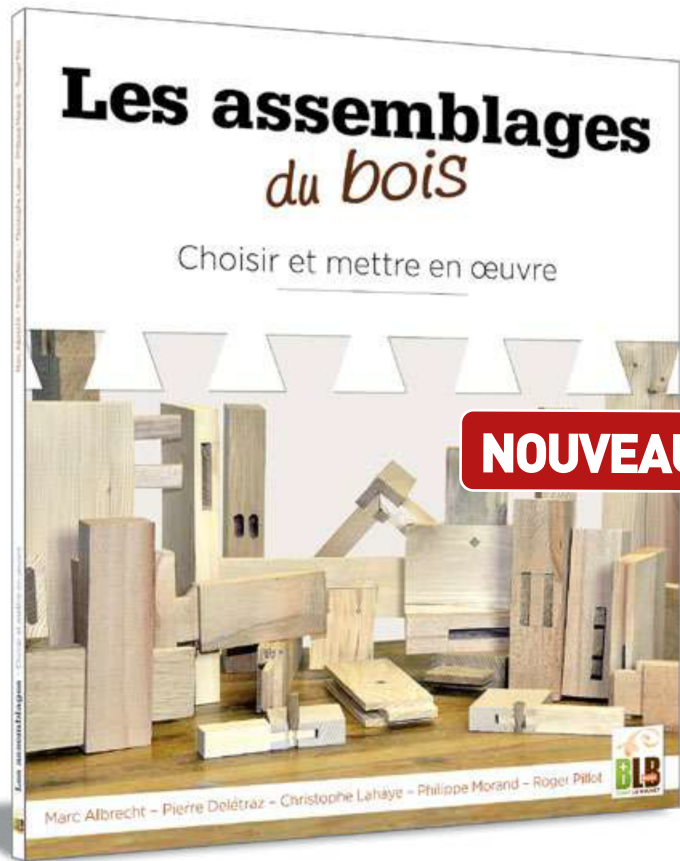
Cet ouvrage regroupe de nombreuses techniques permettant de réaliser des assemblages solides et esthétiques.

Exposées de manière claire et pédagogique, ces techniques font partie des toutes premières notions qui doivent être assimilées par celui qui se lance dans le travail du bois. Ce sont en quelque sorte les bases de la pratique.

Mais toutes ne requièrent pas le même niveau de maîtrise. C'est pourquoi ce livre très complet répond aussi bien aux attentes des débutants qu'à celles des boiseux plus aguerris. Tenon-mortaise, queues d'aronde, coupes d'onglets...

Les techniques emblématiques de la menuiserie sont détaillées et expliquées pas à pas, à grand renfort de photos et de schémas.

Cinq passionnés vous
livrent leurs astuces
pour maîtriser
les assemblages les plus
courant de la menuiserie.



144 pages • 22 x 28 cm

Les + de cet ouvrage :

- ▶ Les assemblages les plus utilisés réunis en un seul ouvrage.
- ▶ Des techniques expliquées pas à pas.
- ▶ Très pédagogique pour être accessible aux débutants.
- ▶ Nombreuses photos et schémas explicatifs.

Cet ouvrage est une adaptation de contenus publiés dans la revue BOIS+

BON DE COMMANDE

Code ABOU0060

Nom

Prénom

Adresse

Code Postal

--	--	--	--	--	--

Ville

E-mail

J'accepte de recevoir par e-mail :

• les informations et offres BLB-bois : ☒ oui ☐ non

• les offres des partenaires BLB-bois : ☒oui ☐non

à renvoyer à : BLB-bois • 10 av. Victor-Hugo • CS 60051 • 55800 REVIGNY-SUR-ORNAIN

Tél : 03 29 70 56 33 – Fax : 03 29 70 57 44 – www.blb-bois.com

OUI, je désire recevoir : exemplaire(s) de *Les assemblages du bois*
au prix unitaire de 29 € + 2,99 €* de participation aux frais de port.

Règlement :

☐ par chèque joint à l'ordre de **BLB-bois**

[illegible]

Expire le Signature
(pour CB uniquement)

CVC

(trois chiffres au verso de votre carte)

* Tarif France métropolitaine – Pour les autres destinations : contact@BLB-bois.com