

BOIS+



5,90 €

DOM : 6,50 €

BEL/LUX : 6,80 €

CH : 9,50 FS

MAR : 68 Dh

N CAL/S : 880 xpf

POL/S : 980 xpf

PORT. CONT : 6,80 €

TUN : 7 tnd

# BOIS+

TOUT FAIRE AVEC VOTRE ÉLECTROPORTATIF

39

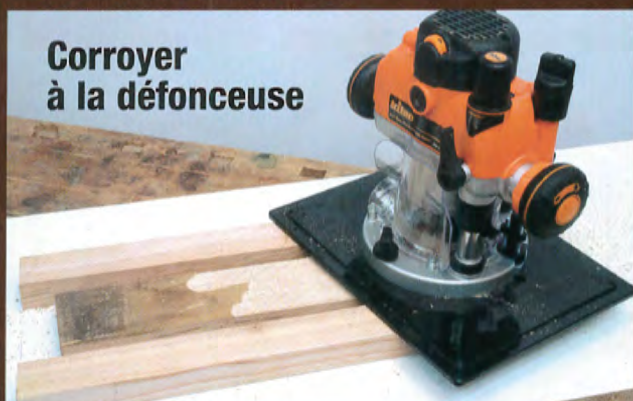
## 3 RÉALISATIONS DÉTAILLÉES !

- Une petite étagère-bibliothèque sous pente
- Un grand bureau stylé
- Des bagues en placage



## TECHNIQUE DÉFONCEUSE

Corroyer  
à la défonceuse



## MATÉRIEL

Les outils  
multifonctions



Défonceuse : le corroyage

10<sup>e</sup> année juillet - août - septembre 2016

39

 martin média

L 17660 - 39 - F: 5,90 € - RD



À la pointe de la **précision**

**TBJ 001**

## Fraiseuse à lamelles 760 W

La nouvelle fraiseuse à lamelles **TBJ001** permet de réaliser rapidement et efficacement des assemblages solides destinés à la conception de meubles et d'étagères.

Portative, capable d'une grande précision, elle est dotée d'un moteur puissant de 760 W. Le guide amovible peut être réglé en hauteur jusqu'à 40 mm et en inclinaison de 0° à 90°. Grâce à une tourelle à 6 butées, le réglage de la profondeur est simplifié, et ainsi, la sélection du type de lamelles également. Une embase à charnière favorise le remplacement des fraises et l'entretien de l'appareil. La **TBJ001** dispose d'une tubulure d'extraction des poussières, et ses poignées isolées assurent confort d'utilisation et davantage de sécurité, notamment lors de sessions de travail répétitives et de longue durée.



**triton**  
Precision Power Tools

[tritontools.fr](http://tritontools.fr)

## Le rendez-vous des passionnés

ATELIER

**Touchons  
du bois !**

**ÉPINAL**  
**du 15 au 19 septembre**

**Au cœur du Salon Habitat et Bois®  
d'Épinal, rejoignez les exposants de  
l'Atelier "Touchons du Bois" et valorisez  
votre savoir-faire pendant 5 jours.**

L'Atelier "Touchons du Bois" est devenu un rendez-vous incontournable d'Habitat et Bois®. Sur les 700 m² qui lui sont réservés, il profite du dynamisme et de la belle fréquentation du salon. Depuis sa création en 2014, l'Atelier s'enrichit chaque année de présentations, réalisations et démonstrations qui suscitent un véritable engouement auprès des visiteurs, professionnels et amateurs avertis du travail du bois. Ils n'hésitent pas à venir de loin pour découvrir ces nouveautés et pour participer aux ateliers de formation qui permettent d'acquérir technique et savoir-faire.

**Vous êtes professionnel du travail du bois :**  
**venez à la rencontre d'une clientèle d'amateurs et/ou de  
professionnels, tous passionnés par le noble matériau bois !**

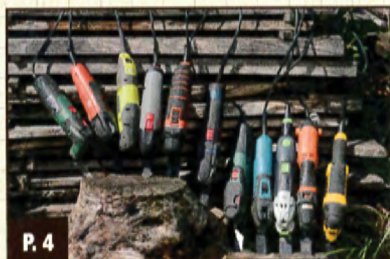
### Thèmes d'exposition de l'Atelier :

Tournage - Sculpture - Chantournage - Outillage  
Machines (d'atelier et électroportatif)  
Formation Artisanat d'art - Marqueterie  
Peinture sur bois - Ébénisterie  
Équipement de sécurité.

**SALON**  
**HABITAT**  
**ET**  
**BOIS®**

Contact : La C<sup>ie</sup> DES'événements - 06 29 70 18 66 - [www.salon-habitatetbois.fr](http://www.salon-habitatetbois.fr)

# Sommaire N° 39



P. 4



P. 14



P. 20

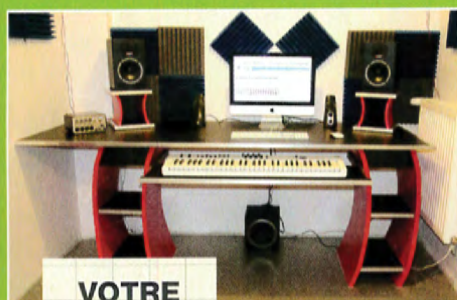
## Infos/conseils

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Sommaire.....                                 | 1  |
| Édito .....                                   | 2  |
| Entraide.....                                 | 3  |
| Comparatif : les outils multifonctions .....  | 4  |
| Corroyer à la défonceuse .....                | 14 |
| Acheter du bois massif près de chez vous..... | 20 |

## DOSSIERS RÉALISATIONS

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Des bagues en placage .....                     | 27 |
| Un grand bureau stylé .....                     | 31 |
| Une petite étagère-bibliothèque sous pente..... | 38 |

DOSSIERS RÉALISATIONS



VOTRE  
PLAN  
CENTRAL



P. 48

## Infos/conseils (suite)

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Découper un plan de travail ..... | 48 |
| Mémodico .....                    | 59 |
| + Facile.....                     | 60 |
| Carnet d'adresses .....           | 64 |
| Formations .....                  | 64 |

## Du nouveau et... du nouveau !

Cela fait bientôt dix ans que votre revue préférée (ne dites pas que vous en préférez une autre... ça va nous faire du mal !), commence par un article de présentation de matériel. Le choix avait été fait dès la création du titre de s'adresser, avec cet article, à ceux qui découvriraient le travail du bois et qui avaient donc besoin d'approfondir leur connaissance sur la pléiade de machines nécessaires à l'exercice de leur passion naissante. Aujourd'hui, alors que nous approchons du 40<sup>e</sup> numéro, nous pensons avoir fait le tour de la question, et avoir abordé la plupart des machines les plus couramment utilisées. Nous nous sommes donc dit qu'il était temps de réorienter cet article « matériel », et de passer d'une présentation générale du type « C'est quoi ? Comment ça marche ? » à un article comparatif du type « On a testé pour vous un panel de machines, on vous explique les différences qu'on a trouvées » ! Olivier de Goër, auteur du premier article de ce type (que vous allez découvrir deux pages plus loin !) est un habitué de ce type d'approche. Mais la chose était jusqu'à présent inédite dans nos colonnes, alors n'hésitez donc pas à nous faire part de vos remarques afin que nous puissions, si besoin, faire évoluer cette rubrique pour essayer de répondre au mieux à vos attentes.

Et toujours dans le même souci de compléter notre offre pour coller au mieux à vos besoins de boiseurs, nous avons encore complété notre éventail d'« avantages abonnés » par un partenariat avec le site Topwood.com qui nous permet aujourd'hui de vous faire profiter d'une remise de 25 % sur l'achat de placage et de bois massif corroyé. Découvrez-le détail de l'offre en p.62 !



Enfin, en ce qui concerne les formations SketchUp, grâce à un partenariat avec le centre de formation La Croisée Découverte, nous vous proposons des sessions dans l'Est de la France : voyez le détail p. 58.

La Rédaction

Le logo « Bonus en ligne », ci-dessous, figure à la fin de certains articles pour signaler que des contenus complémentaires sont présents dans la rubrique « Bonus » de notre site Internet [BLB-bois.com](http://BLB-bois.com). Ce dispositif nous permet maintenant de vous proposer des compléments autrefois impossibles à publier dans la revue, faute de place.



# BOIS+

**BOIS+** – Trimestriel édité par Martin Media, S.A.S. au capital de 150 000 € – **Directeur de la publication** : Arnaud Habrant – **Directeur des rédactions** : Charles Hervis – **Rédacteur en chef** : Christophe Lahaye – **Secrétaire de Rédaction** : Hugues Hovasse – **Correctrice** : Françoise Martin-Borret – **Maquette** : Bruno Legast – **P.A.O.** : Hélène Mangel – **Crédits photo** : Olivier de Goër – Pierre Delétraz – Diomedea – Christophe Lahaye – Bruno Meyer – Laurence Mourot – **Directeur Marketing** – **Partenariat** : Stéphane Sorin, [marketing@martinmedia.fr](mailto:marketing@martinmedia.fr) – **Publicité** : Anat Régie (Marie Ughetto), tél. 01 43 12 38 15 – **Rédaction, administration** : 10, avenue Victor-Hugo – 55800 Revigny-sur-Ornain – Tél. : 03 29 70 56 33 – Fax : 03 29 70 57 44 – E-mail : [boisplus@martinmedia.fr](mailto:boisplus@martinmedia.fr) – Imprimé en France par Corlet-Roto, 53300 Ambrières-les-Vallées – ISSN 1955-6071, Commission paritaire n° 0217 K 88740 – Diffusion : MLP – Vente au numéro et réassort : Mylène Muller, tél. 03 29 70 56 33 – Dépôt légal : juillet 2016 – © 07-2016 Tous droits de reproduction (même partielle) et de traduction réservés. Les textes parus dans **BOIS+** n'engagent que leurs auteurs. Manuscrits non rendus – Ce numéro comporte un plan encarté entre les pages 32-33.



*Vous êtes bloqué par un problème technique, vous aimeriez un conseil pour aborder un usinage un peu compliqué ? Cette rubrique est la vôtre ! Vous avez triomphé d'une difficulté technique grâce à une astuce, vous avez imaginé des dispositifs ingénieux pour tirer le meilleur de votre outillage électroportatif ou pour transformer ponctuellement votre garage en un atelier tout à fait fonctionnel ? Cette rubrique est aussi la vôtre !*

## Réf. 39-A – Quelle machine pour assembler ?

« Bonjour,

Cela fait maintenant quelques années que je me suis découvert une passion pour le travail du bois. J'ai commencé en ne travaillant qu'avec des outils à mains. C'est fou ce qu'on peut faire avec un vieux rabot bien affûté, une scie japonaise et quelques ciseaux ! Puis je me suis acheté une défonceuse : LA machine emblématique dont vous nous parlez si souvent. Je ne vous raconte pas le nombre de gabarits d'usinages qui a envahi mon petit espace de travail ! Aujourd'hui, je fais appel à vous car j'ai un choix à faire : fraiseuse à lamelle, fraiseuse à deux tourillons, ou fraiseuse Domino ? Pouvez-vous me donner quelques éléments pour éclairer ma décision ? ».

Jean-Frédérique Grattila

Bonjour,

Ces trois machines qui permettent de réaliser des assemblages fonctionnent selon le même principe : usiner des « logements » dans lesquels on introduit ensuite des éléments de jonction : tourillons, lamelles ou faux tenons (domino) selon la machine.

**Les tourillons :** on en a souvent un mauvais souvenir car leur utilisation demande une grande précision aussi bien au niveau du perçage en lui-même que de leur alignement. La tourillonneuse double réussit le tour de force de nous réconcilier avec cette assemblée, et l'on redécouvre les avantages du tourillon : à l'aise dans les panneaux dérivés (MDF, contreplaqué...) aussi bien que dans le bois massif, idéal pour faire des aboutages, pas de jeu dans l'assemblage, possibilité de faire des montages à blanc qui se tiennent sans serre-joints... et en plus c'est plutôt bon marché !

**Les lamelles :** ce sont les reines de l'assemblage de panneaux – elles ont été conçues pour cela ! – mais elles ne se contentent pas de ça, elles peuvent trouver leur place dans bien d'autres domaines. La principale limitation de leur emploi, c'est la section des pièces à assembler, la longueur des lamelles donne en effet la cote indépassable. On peut signaler également que la faible profondeur de pénétration des lamelles dans le matériau fait qu'il vaut mieux ne pas les employer pour des assemblages soumis à de fortes contraintes.

**Les dominos :** ils sont en fait une sorte de mix entre des tourillons et des lamelles, et cumulent à ce titre les avantages des deux ! Ils sont à l'aise aussi bien dans l'assemblage de panneaux que dans les

assemblages « traditionnels » en bois massif, où ils jouent le rôle de faux tenons.

Pour répondre plus précisément à votre question du choix entre ces trois types de machine, je dirais que, sans conteste, **la fraiseuse Domino** est la machine la plus polyvalente. Tous les boiseux que je connais qui ont franchi le pas sont unanimes : c'est vraiment une machine extraordinaire ! Seul hic : son prix. Êtes-vous prêt à déboursier au bas mot 800 € (il ne faut pas oublier de compter les dominos dans la facture) pour vous offrir ce petit bijou ?

**La tourillonneuse double**, qui est à peu près dans la même gamme de prix, est également une excellente machine, mais tout de même un petit peu moins polyvalente. C'est de mon point de vue un très bon investissement pour un professionnel qui en a un usage spécifique intensif. Elle est par exemple parfaitement adaptée à la réalisation des perçages du système 32 (système utilisé dans les meubles en panneaux respectant des entraxes de perçage de 32 mm).

Au final, si 800 € pour faire des assemblages vous paraît finalement cher payé, je vous oriente vers **une lamelleuse**. Pour 200 € environ, vous aurez une très bonne machine, précise et fiable, moins polyvalente que les deux autres, certes, mais puisque vous semblez maîtriser et apprécier le travail manuel et la défonceuse, cette moindre polyvalence ne devrait pas vous gêner beaucoup !



Festool  
Fraiseuse DOMINO  
DF 500



Mafell  
Tourillonneuse double  
DD40 G



DeWalt  
Fraiseuse à lamelles  
DW 682



**+** Matériels

# Comparatif : les outils multifonctions

Par Olivier de Goër

Outils multifonctions pour les uns, outils oscillants pour d'autres, voire découpeurs-ponceurs pour d'autres encore, les noms ne manquent pas pour désigner ces petites machines, peu répandues il n'y a pas si longtemps, et pourtant précieuses. On en trouve de nombreux modèles en grandes surfaces de bricolage, en magasins spécialisés sur Internet. J'ai pu mettre en œuvre onze d'entre elles : je vous livre ici mes impressions et un certain nombre d'éléments comparatifs permettant d'apprécier les avantages et les inconvénients de chacune.



*Pour effectuer ce comparatif, nous avons choisi les machines qui nous paraissent les plus représentatives de leur gamme. Les marques nous les ont fournies, nous remercions celles qui ont accepté de jouer le jeu.*

*La Rédaction*



En 1985, Fein proposait déjà des machines oscillantes.

Longtemps exclusivité de la marque Fein (initiatrice du concept) et réservés aux connaisseurs et aux pros, les outils oscillants sont aujourd'hui disponibles chez la majorité des fabricants d'outillage électroportatif. Ces machines sont de

remarquables auxiliaires dès qu'il s'agit d'agencement, comme pour aménager une cuisine ou poser des boiseries. Mon bon vieux « Multimaster » m'a ainsi plus d'une fois tiré de situations délicates : il pourrait presque faire partie des outils à emmener sur une île déserte, si j'avais l'espoir d'y trouver une prise de courant !

## LE PANEL PRÉSENTÉ

J'ai restreint ce banc d'essai aux seuls outils filaires. Un choix avant tout technique : il est difficile de comparer des outils à l'équilibre ergonomique et à la puissance très différents ! Mais aussi un choix « éthique » : tous les bricoleurs ont pâti un jour de la faible durée de vie des batteries de leur perceuse-visseuse, leur remplacement coûtant généralement le prix de l'outil neuf. Les batteries supportant mal une utilisation irrégulière, la situation est ici encore pire qu'avec les perceuses-visseuses. Sauf nécessité (rare avec ce type d'appareils), il est donc sage de préférer les machines câblées.

Cela vaut également pour le choix des marques : j'ai exclu les machines à tout premier prix, sans marque bien définie (dites « no name »). J'aurais toutefois aimé

disposer d'une machine Parkside (Lidl), ayant constaté sur divers forums Internet que nombre de boiseux s'intéressent à cette marque ; à l'heure où j'écris ces lignes, je n'ai pas pu l'obtenir, mais si cela devait évoluer je vous ferai part de mes impressions



Outil multifonction Parkside (Lidl).

sous forme d'un « Bonus » à cet article, qui sera publié sur notre site Internet BLB-bois.

Les modèles choisis couvrent une vaste gamme de prix, allant du simple au décuple. Ils représentent la plupart des marques courantes, à la notable exception de Metabo et de Triton, dont les seuls outils de ce type sont à batterie. Bosch m'a fait parvenir deux machines vertes (gamme amateur) j'ai tout d'abord imaginé n'en conserver qu'une dans le comparatif, mais vous verrez qu'il s'est finalement avéré instructif d'avoir deux machines de la même marque !

## FIXATION DES OUTILS

Quatre grands types de fixation des outils coexistent. AEG, Ryobi et Skil ont conservé le montage des anciens modèles Fein : les lames sont simplement immobilisées en bout d'arbre par une rondelle et une vis BTR. On peut regretter au passage qu'aucun des fabricants n'ait prévu de rangement pour l'outil de service sur la machine. Un simple étui en plastique souple enfilé sur le câble aurait suffi à loger la clef Allen.

Les autres machines sont équipées de montages plus sophistiqués. Chez Fein et Bosch, ce dispositif répond au nom de « Starlock ». La lame est ici verrouillée dans une cuvette en étoile qui l'empêche de pivoter. Un levier libère la lame s'il faut en changer. Le processus est rapide et efficace, c'est celui que j'ai préféré. Seule réserve : sur la Fein, le levier en position ouverte flotte librement. Mais, lorsqu'on enclenche la lame, il revient brusquement en position fermée... Pichenette garantie si les doigts traînent là au mauvais moment (sans gravité, mais désagréable) !

Black+Decker et DeWalt (même groupe de sociétés) ont opté pour un système à pince, également efficace, mais encombrant et requérant une forte pression des doigts pour ouvrir le ressort : déconseillé aux petites mains !

Enfin Makita et Festool maintiennent les lames à l'aide d'un axe verrouillé par levier. C'est plus efficace que la vis BTR (que les vibrations tendent à desserrer), mais guère plus rapide.



AEG, Ryobi et Skil restent sur une fixation de lame classique par vis Allen, avec outil. À condition de serrer fermement, cela fonctionne bien... quand on ne cherche pas la clef pour laquelle aucun logement n'est prévu.



Le système Starlock commun à Fein et Bosch est efficace et rapide. Il requiert toutefois des lames spécifiques à ces deux marques, car comportant un bossage en étoile, identique pour « Starlock Plus » et « Starlock Max ».



Le maintien par levier de Black+Decker et DeWalt est efficace et rapide. Mais il faut de la force dans les doigts pour compenser la puissance du ressort. La possibilité de visser une lame standard en bout d'arbre est un plus appréciable.



**Festool et Makita ont opté pour un axe verrouillé par un levier. Cela résout le problème de la clef, et maintient l'outil plus fermement qu'une vis. Mais ne fera guère gagner de temps aux bricoleurs pressés.**

Festool ayant fourni des machines de démonstration et non des machines neuves, j'ai pu constater que l'axe amovible et l'arbre lui-même tendent à rouiller : étonnant pour ce niveau de prix !

## TYPES D'EMPREINTE

Au-delà de la conception des systèmes de montage, la forme des empreintes de fixation des outils est un joyeux bazar. Et l'on peut assez légitimement penser, faute d'explication plausible, que ledit bazar est entretenu par certains fabricants pour contraindre les utilisateurs à acheter les accessoires de leur marque. C'est particulièrement flagrant pour les machines Fein et Bosch : « Starlock » pour toutes, certes, mais il y a « Starlock plus » (Fein, Bosch vertes) et « Starlock Max » (Bosch bleue, et les Fein de haut de gamme, non testées ici). La compatibilité ascendante est respectée, mais l'inverse n'est pas vrai. Le tour de passe-passe est aisé : en réduisant d'un ou deux millimètres le diamètre d'alésage des lames des machines de haut de gamme, elles ne rentrent plus sur les machines de gamme inférieure. Certains outils spécifiques (qui ne concernent toutefois guère les boiseux) requièrent donc l'achat d'une machine de haut de gamme.



**Bosch bleue – Bosch verte, même combat ? En apparence seulement : les lames de la bleue, d'alésage plus étroit, ne se montent pas sur la verte. L'inverse s'effectuant sans aucun problème.**

Même remarque pour Festool qui possède son type d'empreinte spécifique. *A contrario* les autres marques font des efforts pour ouvrir le choix de lames disponibles. Si le système DeWalt / Black&Decker requiert des lames ouvertes en étrier vers l'arrière, ces deux marques le complètent par une fixation polyvalente à vis BTR en extrémité d'arbre. Et AEG, Makita et Ryobi livrent une, voire deux rondelles complémentaires à empreinte différente : louable ! Skil, avec la moins chère des machines, ne fournit pas cet accessoire, mais les lames utilisables sont des modèles courants.

## LES CÂBLES

Sans surprise, les câbles sont de meilleure qualité sur les machines professionnelles que sur les entrées de gamme. Plus étonnantes sont leurs différences de longueur : ces machines sont susceptibles d'être utilisées jusqu'au ras du plafond. Avec un câble trop court, il faut ajouter une rallonge qui, suspendue, prend un malin plaisir à se débrancher toute seule si l'on ne crée pas une boucle entre câble et rallonge. Et le tout, suspendu, ajoute du poids (prises + boucle) à des machines moins légères qu'on le souhaiterait. Satisfecit donc pour les fabricants dont le câble fait au moins 4 m (ou 3,90 m pour en inclure deux de plus !) ; et bonnet d'âne à Bosch dont les deux machines vertes atteignent tout juste une hauteur standard de plafond !

## LES ACCESSOIRES FOURNIS... OU PAS

Autant certains fabricants sont généreux en accessoires, autant d'autres limitent la livraison. Si Makita et Bosch (gamme bleue) fournissent de nombreuses lames et abrasifs, Fein livre le strict



**Makita et Bosch (bleu) proposent les deux plus belles dotations en accessoires. Beaucoup de lames chez Bosch (au premier plan), un peu moins chez Makita (arrière plan) qui, en revanche, conçoit leur rangement dans des boîtes adaptées au coffret plutôt qu'en vrac.**



## LE RANGEMENT

Trois types de boîtes coexistent. Festool fournit son habituel « Systainer » et Makita, Bosch (bleu) et DeWalt des coffrets similaires : tous sont robustes et spacieux, mais encombrants et surtout incompatibles entre eux, ce qui en réduit l'intérêt aux *aficionados* exclusifs de l'une ou l'autre marque. AEG et Ryobi proposent une simple trousse : astucieux car peu encombrant, mais moins protecteur. Les autres machines sont livrées dans de simples coffrets en plastique : encombrants à l'extérieur mais exigus à l'intérieur. Et Skil se contente d'un emballage en carton. ■



minimum, à l'instar de Skil, qui ne joue pourtant pas dans la même catégorie de prix. Quantité ne signifie certes pas qualité, mais, compte tenu du prix des lames, cela joue sensiblement sur le rapport qualité/prix des machines.

Tous les fabricants fournissent au moins une lame, ainsi qu'un patin de ponçage (sauf Festool, mais, la machine fournie n'étant pas neuve, je ne sais hélas rien de sa dotation originale !).

Certains fabricants proposent d'utiles accessoires, généralement en option. La machine que nous a envoyée Festool (OS 400 EQ-Set) inclut par exemple un guide de plongée très sophistiqué et deux types de butées de profondeur, réglables à convenance : un set qui vaut près de 150 € à lui seul (une autre version de la machine est vendue sans cet accessoire).

DeWalt aussi fournit une butée de profondeur réglable. Celle des Bosch vertes est fixe ; manifestement réservée à la seule circulaire, elle tient plutôt du gadget.

Fein propose un support pour installer la machine à poste fixe ou sur colonne de perçage (collet standard de 43 mm), mais c'est une option que je n'ai pas testée. Un tel montage est sans doute « bricolable » pour les Bosch vertes, une poignée similaire à celle d'une meuleuse d'angle étant prévue (livrée sur la grosse, en option sur la petite) : deux filetages M8 sont disponibles de part et d'autre de la tête de ces machines.

Festool propose un beau dispositif de plongée, qui n'est, hélas, pas compatible avec les butées de profondeur : leur fixation s'effectue au même emplacement, à la base de l'axe.



DeWalt aussi propose une butée de profondeur, installable selon plusieurs axes. À condition de l'installer à gauche de la machine, cette butée est compatible avec le dispositif d'aspiration (lequel se monte impérativement à droite).



## ERGONOMIE GÉNÉRALE

Une majorité de machines se tiennent à pleine main, le pouce contrôlant l'interrupteur à coulisse placé sur le dessus.



La majorité des machines se tient au niveau du moteur, pouce sur l'interrupteur, et ce, indifféremment de la main droite ou de la main gauche (ce qui est souvent très utile avec ce type d'outil).



La Ryobi aussi se prend par le corps d'outil, mais l'interrupteur est placé tout à l'arrière, ce qui n'est pas très judicieux, car il est impossible de le manœuvrer de la main qui tient la machine.



Toutes les machines sont équipées d'un variateur de vitesse, éventuellement intégré à la gâchette. Dommage qu'il soit saillant sur la Fein : en tenue main gauche, il faut choisir entre l'inconfort de l'appui de la paume sur la molette, ou celui des doigts sur la nervure de vissage de la tête de la machine.



## BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément à cet article sur notre site Internet :

[www.blb-bois.com/les-revues/bonus](http://www.blb-bois.com/les-revues/bonus)



|                                  | AEG                                                                                 | BLACK+DECKER                                                                                                    | BOSCH                                                                                                                      | BOSCH*                                                                                |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Modèle                           | Omni300                                                                             | MT300                                                                                                           | GOP 55-36                                                                                                                  | PMF 250CES                                                                            |
| Prix TTC moyen constaté          | 140,00 €                                                                            | 90,00 €                                                                                                         | 480,00 €                                                                                                                   | 150,00 €                                                                              |
| Garantie                         | 3 ans sur enregistrement                                                            | 2 ans                                                                                                           | 3 ans sur enregistrement                                                                                                   | 2 ans                                                                                 |
| Puissance absorbée               | 300 W                                                                               | 300 W                                                                                                           | 550 W                                                                                                                      | 250 W                                                                                 |
| Amplitude d'oscillation          | 3°                                                                                  | 2°8                                                                                                             | 3°6                                                                                                                        | 2°8                                                                                   |
| Plage de fréquence d'oscillation | 0-20 000                                                                            | 10 000-22 000                                                                                                   | 8 000-20 000                                                                                                               | 15 000-20 000                                                                         |
| Longueur du câble                | 390 cm                                                                              | 310 cm                                                                                                          | 400 cm                                                                                                                     | 250 cm                                                                                |
| Poids constaté (avec câble)      | 1 840 g                                                                             | 1 510 g                                                                                                         | 1 890 g                                                                                                                    | 1 290 g                                                                               |
| Classement vibrations            | **                                                                                  | *                                                                                                               | ***                                                                                                                        | ***                                                                                   |
| Classement niveau sonore         | **                                                                                  | ***                                                                                                             | ***                                                                                                                        | **                                                                                    |
| Circonférence de prise en main   | 17,5 cm                                                                             | 21 cm                                                                                                           | 20 cm                                                                                                                      | 20 cm                                                                                 |
| Aspiration                       | Non                                                                                 | Fournie, mais pas opérationnelle                                                                                | Option                                                                                                                     | Oui                                                                                   |
| Accessoires fournis              | 2 lames, patin de ponçage, 6 abrasifs, deux adaptateurs pour autres modèles de lame | 2 lames, 2 racloirs, patin de ponçage, 6 abrasifs, capteur d'aspiration, adaptateur pour autres modèles de lame | 8 lames dont 2 pour carrelage, un racloir, un patin abrasif à concrétion carbure, patin de ponçage, 25 abrasifs            | 2 lames, patin de ponçage, 6 abrasifs, butée de profondeur fixe, capteur d'aspiration |
| Les pour                         | Bloc moteur polyvalent ; la machine qui accepte le plus de types de lame            | Une des moins bruyantes ; prix modéré ; peut recevoir divers types de lame                                      | Forte puissance avec grande amplitude d'oscillation ; très belle dotation en lames ; changement d'outil rapide et efficace | Plutôt maniable et confortable ; changement d'outil rapide et efficace.               |
| Les contre                       | Pas d'aspiration ; mauvais équilibre en main                                        | Pataude en main ; dispositif d'aspiration mal conçu ; vibre beaucoup                                            | Le prix ; le poids ; capteur d'aspiration pas fourni                                                                       | Câble bien trop court                                                                 |

\* Retrouvez le tableau complet comprenant la seconde machine Bosch en Bonus sur [BLB-bois.com](http://BLB-bois.com)



| DEWALT                                                                                                                                            | FEIN                                                                                                                  | FESTOOL                                                                                           | MAKITA                                                                                                                                  | RYOBI                                                                         | SKILL                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| DWE315KT                                                                                                                                          | Multitalent FMT250QSL                                                                                                 | Vecturo OS400EQ set                                                                               | TM3010C                                                                                                                                 | RMT200                                                                        | Multi Tool 1470                                                      |
| 200,00 €                                                                                                                                          | 210,00 €                                                                                                              | 625,00 €                                                                                          | 220,00 €                                                                                                                                | 90,00 €                                                                       | 60,00 €                                                              |
| 3 ans sur enregistrement                                                                                                                          | 3 ans sur enregistrement                                                                                              | 3 ans sur enregistrement                                                                          | 3 ans sur enregistrement                                                                                                                | 2 ans                                                                         | 2 ans                                                                |
| 300 W                                                                                                                                             | 250 W                                                                                                                 | 400 W                                                                                             | 320 W                                                                                                                                   | 200 W                                                                         | 200 W                                                                |
| 3°2                                                                                                                                               | 3°2                                                                                                                   | 4°                                                                                                | 3°2                                                                                                                                     | 3°                                                                            | 3°                                                                   |
| 0-22 000                                                                                                                                          | 11 000-20 000                                                                                                         | 10 000-18 500                                                                                     | 6 000-20 000                                                                                                                            | 10 000-20 000                                                                 | 15 000-22 000                                                        |
| 390 cm                                                                                                                                            | 500 cm                                                                                                                | 400 cm                                                                                            | 480 cm                                                                                                                                  | 280 cm                                                                        | 295 cm                                                               |
| 1 710 g                                                                                                                                           | 1 730 g                                                                                                               | 1 830 g                                                                                           | 1 960 g                                                                                                                                 | 1 130 g                                                                       | 1 250 g                                                              |
| *                                                                                                                                                 | ***                                                                                                                   | **                                                                                                | ***                                                                                                                                     | *                                                                             | *                                                                    |
| **                                                                                                                                                | *                                                                                                                     | *                                                                                                 | ***                                                                                                                                     | **                                                                            | *                                                                    |
| 15,5 / 21 cm                                                                                                                                      | 20,5 cm                                                                                                               | 19 cm                                                                                             | 19,5 cm                                                                                                                                 | 19 cm                                                                         | 19,5 cm                                                              |
| Oui                                                                                                                                               | Option                                                                                                                | Pas de ponçage                                                                                    | Oui                                                                                                                                     | Non                                                                           | Oui                                                                  |
| 5 lames dont une pour carrelage, patin de ponçage, 25 abrasifs, butée de profondeur, capteur d'aspiration, adaptateur pour autres modèles de lame | 1 lame, patin de ponçage, 9 abrasifs                                                                                  | Guide plongée, butée de profondeur, 3 lames                                                       | 5 lames, 1 racloir, patin de ponçage, 50 abrasifs, capteur d'aspiration, adaptateur pour autres modèles de lames, 3 boîtes de rangement | 2 lames, patin de ponçage, 6 abrasifs, adaptateur pour autres modèles de lame | 2 lames, patin de ponçage, 2 abrasifs, poignée, capteur d'aspiration |
| Très belle dotation en accessoires et outils; éclairage intégré                                                                                   | Plutôt maniable et confortable (avec réserve en main gauche), câble très long ; changement d'outil rapide et efficace | Puissante, avec très grande amplitude d'oscillation ; très bon guide de plongée, câble démontable | Le meilleur confort d'utilisation du panel ; belle dotation en outils, peut recevoir divers types de lame, câble très long              | La plus légère et maniable ; prix modéré ; peut recevoir divers types de lame | Le prix, incluant le dispositif d'aspiration                         |
| Les vibrations sensibles                                                                                                                          | Inconfortable de la main gauche ; dispositif d'aspiration pas livré de série, dotation minimaliste                    | Le prix ; le poids ; utilisation peu confortable                                                  | Le poids                                                                                                                                | Vibre beaucoup, pas d'aspiration ; interrupteur mal placé ; câble court       | Vibre beaucoup ; absence de boîte de rangement                       |

Je n'ai certes pas de très grandes mains, mais j'ai trouvé toutes ces machines plutôt volumineuses. Vivement le jour où les gains de rendement autoriseront de plus petits moteurs : la maniabilité de ces outils y gagnera ! D'ici là, il peut s'avérer plus facile de les tenir à deux mains et, au vu de la disposition des amortisseurs en caoutchouc, c'est bien ce qu'envisagent les fabricants.

La Ryobi est la plus facile à tenir. Il y a seulement 2 cm de différence de circonférence entre elle et celle que j'ai trouvée la moins maniable (Black+Decker), mais cela fait manifestement toute la différence.

J'ai trouvé la Makita et la petite Bosch verte, très rondes, plutôt agréables en main. Les deux autres Bosch et la Skil, plus anguleuses, sont moins confortables. Cas particulier, la Fein, plutôt agréable de la main droite, l'est beaucoup moins de la gauche à cause de la molette du variateur de vitesse ; or cela ne concerne pas les seuls gauchers : l'utilisation ambidextre de ce type de machine est fréquente dans les recoins.

Trois machines ont une forme différente. La Festool et la DeWalt sont conçues pour une tenue en arrière du moteur, d'où un moindre volume pris en main, mais aussi un moins bon équilibre. Sur la Festool, cette prise par l'arrière est presque impérative vu l'emplacement de l'interrupteur. Sur la DeWalt, munie d'une longue gâchette et non d'un interrupteur, les deux types de tenue sont possibles (d'où deux dimensions données dans le tableau).



La large gâchette de la DeWalt permet de tenir la machine soit par le moteur soit par l'arrière, dotée d'une confortable poignée. Mais, en ponçage, il est nécessaire de la tenir des deux mains, et les vibrations sont hélas bien perceptibles.

La tenue de l'AEG – seule autre machine à gâchette – se fait au contraire à l'avant du moteur : si la prise en main en bénéficie, l'équilibre de la machine est peu satisfaisant, tout le poids portant vers l'arrière.



L'AEG, munie d'une gâchette et non d'un interrupteur, a une ergonomie spécifique : la machine est tenue à l'avant du moteur, ce qui oblige à compenser musculairement le déséquilibre qui résulte du poids du moteur.

**Note :** le variateur de vitesse de DeWalt et AEG est intégré à la gâchette, d'où un démarrage plus progressif.

## BRUITS

Aux vibrations s'ajoute le bruit. Des oscillations à 20 000 coups par minute génèrent inévitablement des fréquences de 20 000 Hz, très aiguës et donc désagréables, et qui se rajoutent au bruit du moteur. Avec un simple sonomètre (il existe des dizaines d'applications



Nul besoin d'un oscilloscope pour tester le bruit émis par les machines : de nos jours certains logiciels font cela très bien ! Chaque machine est suspendue face au microphone, à distance équivalente d'une longueur main-oreille.

## BAD VIBRATIONS

Un outil oscillant est par essence un outil qui vibre. Ces vibrations sont désagréables, voire nocives : en cas de sensibilité extrême, elles peuvent même provoquer des crises d'urticaire ! Il est donc essentiel pour les fabricants de les amortir au mieux. À défaut de moyens de laboratoire pour mesurer le résultat, il reste possible, quoique subjectif, de comparer la sensation éprouvée machines – nues, sans outil – en main. Je les ai ainsi réparties en trois groupes : celles qui vibrent peu (\*\*\*), celles qui sont dans la moyenne (\*\*), celles qui vibrent beaucoup (\*).

Sans surprise, les trois machines les moins chères (Skil, Ryobi et Black&Decker) sont celles qui vibrent le plus. La Makita est au contraire la plus confortable, suivie d'un trio difficile à départager formé de la Bosch bleue, la Fein et la petite Bosch verte. La DeWalt, et surtout l'onéreuse Festool sont décevantes : sur la seconde, la tenue en arrière augmente encore le ressenti des vibrations par rapport à la tenue par le moteur, et c'est l'inverse pour la première. La grosse Bosch verte fait presque mieux que ces deux-là, pour un prix sensiblement inférieur.

Concernant DeWalt et AEG, un paramètre spécifique est à prendre en compte : la gâchette, *a fortiori* lorsqu'elle commande la régulation de vitesse, impose une tenue plus ferme de la machine, d'où un ressenti plus marqué des vibrations. Ce choix d'une gâchette, compréhensible pour le bloc moteur AEG par nature multifonction, ne me semble donc pas judicieux de la part de DeWalt.

## EFFICACITÉ

Outre la fréquence d'oscillation, réglable, quels sont les facteurs déterminant l'efficacité des machines ? La puissance ? L'ampli-

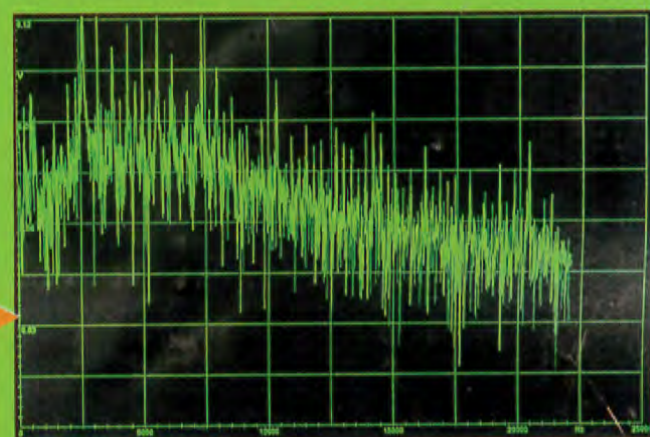
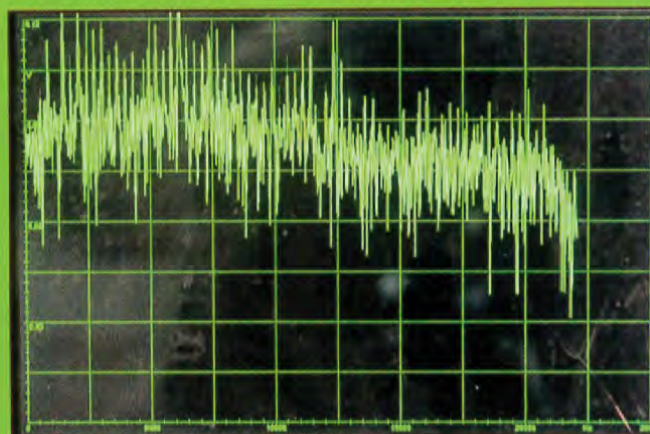
pour smartphone), toutes les machines affichent des niveaux de bruit assez comparables. Or, certaines semblent plus désagréables que d'autres. J'ai donc utilisé un logiciel oscilloscope et un microphone pour comprendre et tenter d'objectiver le phénomène en le visualisant. Les graphiques obtenus sont parlants et confirment mon ressenti subjectif.

Si des différences de niveaux existent dans la partie grave à aigu du spectre, c'est surtout dans le suraigu (au-delà de 10 kHz) que les écarts sont flagrants. Par ailleurs, les machines les plus désagréables sont aussi celles dont le bruit est le plus instable. Comme pour les vibrations, j'ai opté pour un classement en trois groupes : des moins bruyantes (\*\*\*) aux très bruyantes (\*).

La Makita est encore la meilleure, la Black+Decker est cette fois dans le groupe de tête, avec la Bosch bleue. La Ryobi et les deux Bosch vertes ne s'en tirent pas trop mal. Les autres sont vraiment très bruyantes. DeWalt présente une curieuse particularité : il faut une bonne dizaine de secondes pour que le moteur se stabilise à son régime maximal.

Dans tous les cas, les bouchons d'oreilles sont recommandés, pour ne pas dire indispensables. ■

Et les résultats sont éloquentes. Ainsi, par exemple, le niveau sonore global de la Festool (en haut) se montre sensiblement plus élevé que celui de la Makita (en bas). Et c'est encore plus vrai dans les aigus – la partie droite de chaque graphique – une zone très fatigante pour l'audition, mais heureusement la mieux atténuée par les bouchons d'oreilles.



À défaut de pouvoir comparer toutes les machines, certains essais deux à deux ont été possibles. Ici les deux Bosch vertes, quoique de puissances inégales, ne montrent pas de performances significativement différentes.

tude de l'oscillation ? La comparaison objective des machines est ici impossible, faute de lames identiques pour toutes. Disposer des deux Bosch vertes, fournies avec des lames identiques utilisables sur la Bosch bleue et la Fein, ouvre la possibilité de comparaisons deux à deux. J'ai donc immobilisé un morceau de chêne dans mon étau, et effectué des tests avec une machine dans chaque main, en veillant à appuyer symétriquement.

Premier test avec les deux Bosch vertes, l'une de 250 W et l'autre de 350 W, mais toutes deux de même amplitude d'oscillation. Résultat : la vitesse de pénétration dans le bois est identique. Je m'y attendais un peu : chacun sait – ou devrait savoir, s'il lit BOIS+ régulièrement ! – qu'il ne faut pas appuyer plus que

nécessaire sur une scie ou un abrasif, mais laisser ceux-là faire leur travail. Second essai avec la petite Bosch verte et la grosse Bosch bleue, de loin la plus puissante machine du test. Sans surprise, la bleue plonge bien plus vite que la verte : l'amplitude d'oscillation n'est pas du tout la même !

Troisième comparaison pour confirmer la seconde : la petite Bosch verte encore, cette fois face à la Fein. La puissance est ici identique, mais l'amplitude d'oscillation différente. Et la Fein travaille effectivement plus vite que la Bosch.

Petite réserve à ce test un peu empirique : la puissance indiquée est la puissance absorbée et non la puissance restituée, et le rendement du moteur peut influencer.

Quel est finalement l'intérêt d'une plus grande puissance ? Argument marketing coûteux pour la facture électrique de l'utilisateur ? Sans doute pas : une plus grande amplitude d'oscillation peut requérir plus de puissance, *a fortiori* avec des lames plus longues. Or, Bosch fournit avec sa machine bleue la plus longue de toutes les lames livrées avec les machines : 117 mm de l'axe à la pointe des dents, contre 85 mm pour celles utilisées dans cette expérience. En cumulant lame longue et angle d'oscillation plus important, l'amplitude effective du mouvement est bien plus grande, avec possibilité d'utiliser une denture plus grosse, d'où un meilleur rendement. Plus de puissance permet aussi d'entraîner des lames plus larges. Reste à savoir si ce type de machine est voué au rendement : chacun répondra selon ses besoins.

## ASPIRATION

La plupart des machines peuvent servir de ponceuse delta et les fabricants fournissent à cet effet un patin triangulaire. Festool fait exception, ne concevant manifestement pas sa machine comme

ponceuse : posture logique sachant que le mouvement d'oscillation est bien moins efficace que le mouvement roto-orbital d'une « vraie » ponceuse delta ; moins logique si l'on considère qu'une ponceuse delta est de toute manière une machine d'appoint, inapte au rendement.

Toujours est-il que, qui dit ponçage dit poussière, et devrait donc dire aspiration. Mais, manifestement, tous les fabricants ne s'en préoccupent pas ! Ainsi Ryobi et AEG ne prévoient aucun capteur. La notice de la Bosch bleue précise que le dispositif est en option, selon les pays (la vulnérabilité des poumons des bricoleurs diffère-t-elle d'un lieu à l'autre ?). Et pour Fein, le kit aspiration qui comprend le tuyau et un patin perforé (celui fourni ne l'est pas) coûte une bonne soixantaine d'euros : la santé des utilisateurs serait-elle une option ?

Les autres fabricants prévoient des dispositifs de différentes conceptions, à l'efficacité difficile à mesurer sans moyens de laboratoire. Skil et Makita proposent par exemple un tube plat qui se monte sous la machine pour ressortir à l'arrière. Avantage : l'équilibre latéral de la machine n'est pas compromis. Inconvénient :



**L'aspiration par l'arrière est le système qui déséquilibre le moins la machine, avec pour contrepartie d'augmenter le diamètre du corps de l'appareil. Cela fonctionne bien sur la Makita, moins sur la Skil.**



**La poignée de la Bosch PMF350 facilite le maintien à plat de la machine quand le capteur de poussière est branché. Non fournie avec la PMF250, il faudra l'acquérir ou la fabriquer : la tenue à deux mains par la tête de cette machine est très désagréable en termes de vibrations.**



**DeWalt est seul à avoir pensé à un capteur d'aspiration pour la lame. Cet ingénieux embout s'insère à l'extrémité du tube qui capte par ailleurs les poussières émises au niveau du patin lors de l'utilisation en ponçage.**

l'encombrement supplémentaire sous la machine. Ce dernier point est surtout gênant sur la Skil, faute de place pour passer les doigts sous le tuyau lorsque la machine travaille au milieu d'une surface plane : il faut alors tenir la machine par les côtés, et c'est peu confortable.

La sortie du capteur des deux Bosch vertes et de la DeWalt se fait sur le côté. La poignée fournie sur la grosse Bosch verte est alors bien utile pour maintenir la machine à plat malgré le poids du tuyau d'aspirateur. La petite Bosch peut recevoir une poignée, mais qui n'est pas fournie de série.

Si rien n'est prévu par DeWalt pour compenser le poids du tuyau, ce fabricant est le seul à prévoir un capteur utilisable avec les lames ; ayant parfois dû découper des plaques de plâtre en tenant d'une main la machine et de l'autre le flexible d'aspirateur, je ne peux qu'applaudir !

Quant à la Black+Decker, son capteur d'aspiration s'est autodétruit en quelques secondes. Logique : c'est un tuyau souple fixé par un collier au patin lui-même, et encaissant donc directement toutes les vibrations. Le tuyau s'est sectionné au ras du patin et le collier s'est cassé presque instantanément (je ne sais dans quel ordre), quasiment dès le démarrage de la machine. Bref, ce capteur semble être un gadget, peut-être simplement destiné à passer le cap de normes imposées par certains pays...

## EN CONCLUSION

Il est toujours difficile de départager des machines de gammes de prix très différentes, surtout en l'absence d'un test d'usure difficile à organiser : impossible de préjuger de la durée de vie des machines si ce n'est par la réputation des marques. Chacun optera donc pour l'un ou l'autre des modèles en fonction de ses besoins et exigences. Deux machines, la Makita et la Ryobi, me semblent néanmoins sortir du lot !

Du côté des pros, la Makita donc, quoique lourde (mais ses concurrentes immédiates ne sont pas loin derrière), est la plus confortable à utiliser. Je la tiens pour la meilleure du panel, d'autant qu'on peut la trouver à un tarif très abordable pour sa catégorie. La Bosch bleue est une bonne machine, manifestement robuste, mais, nouvelle sur le marché, elle est pour l'instant bien chère. Sans doute son prix baissera-t-il dans quelques mois. La Festool, intéressante par son guide de plongée, n'est pas une réussite en matière d'ergonomie vibratoire et sonore.

À l'autre bout de la gamme, la petite Ryobi, maniable et légère, conviendra bien pour un usage ponctuel sans exigences particulières en termes d'ergonomie. La Skil, à petit budget, a le mérite d'être dotée d'un capteur d'aspiration. Capteur que l'on oubliera sur la « pataude » Black+Decker, laquelle a toutefois le mérite d'être dans le lot des moins bruyantes.

Au milieu de gamme, on trouve... des machines moyennes ! Utilisant depuis des années une Fein « Multimaster », je suis un peu déçu par la « Multitalent ». Notez qu'il existe pour cette machine une version moins chère d'environ 50 €, dépourvue du système de montage rapide des outils. L'AEG, spécifique, intéressera surtout ceux qui veulent profiter du faible encombrement d'un ensemble bloc-moteur/têtes multiples. Revers de la polyvalence : une moindre monovalence. La DeWalt, bien équipée de série, possède une ergonomie spécifique : on aime ou pas – à chacun d'essayer – et, si l'on aime, c'est sans nul doute une bonne machine ; mais pas pour moi qui suis sensible aux vibrations. Enfin, des deux Bosch vertes, je préfère la petite, plus agréable à prendre en main, et ce, quitte à perdre l'aptitude de sa grande sœur à éclairer dans les coins, et à devoir l'équiper de la poignée qui lui fait défaut. ■

[www.metiers-et-passions.com](http://www.metiers-et-passions.com)

**Mandrin universel  
de tour à bois**  
Serrage concentrique

Mandrin en acier d'100 mm  
x filetage M33x 3.5 mm.  
Coffret bois



**PRIX  
CHOC**

**182,00 €**  
T.T.C.

Ref. VE 23 L04 385 **251,00 €**

Livré avec 3 jeux de 4 mors (serrage mini d'10, d'45 et d'95 mm),  
1 queue de cochon, 1 clés à tige en T (serrage puissant) et 1  
clés 6 pans (changement rapide des mors).

**Option :**  
bague d'adaptation  
1" x 8 TPI

**18,00 €**  
T.T.C. **24,75 €**  
VE 23 L04 384

Affûtez vous-même vos lames de scie carbure et HSS

**Affûteuse 110 W - 230 V**  
pour lames  
de scie circulaire

Ø 90 à 400 mm -  
livrée avec 2 meules  
Ø 100 mm - et clés



**PRIX  
CHOC**

**77,00 €**  
T.T.C.

VE 12 L00 221 **108,00 €**  
V.T.C.

Dont 0,20 € TTC d'éc. participation

Pour commander : **01 34 30 39 00**

Pour des renseignements techniques : **02 32 60 27 74**

(prix d'un appel local depuis un poste fixe)

Offre valable du 30/06 au 31/08/2016. Appliquez le code VE devant les références

**KELOUTILS.COM**  
L'EXPERT DE L'ÉLECTROPORTATIF

Tous les accessoires  
et consommables sur  
[www.keloutils.com](http://www.keloutils.com)

Les services  
D'UN PRO  
de l'outillage



Commandez  
7/7j • 24h/24

Conseils, expo,  
et stocks dispo  
**EN MAGASIN**

[www.keloutils.com](http://www.keloutils.com)

DES PRIX PARMI LES PLUS BAS DU MARCHÉ | KELOUTILS RÉPARE VOS MACHINES

**Gedimo**  
MACHINES À BOIS  
Les outils de la réussite

GEDIMO NANTAISE / 02 40 18 83 00  
GEDIMO RENNES / 02 23 35 10 60  
GEDIMO BREST / 02 98 41 21 74



**Faites des économies !**



**Achat en ligne**

Configurez en quelques clics vos panneaux  
en bois massif, planches, marches...



**Du bois pour tous vos projets**

Choisissez parmi nos 13 essences de bois,  
disponibles dans de multiples épaisseurs



**Livraison partout en France**

Livraison à domicile sur rendez-vous,  
offerte dès 300€ d'achat



Besoin de bois ?

[www.laboutiquedubois.com](http://www.laboutiquedubois.com)



# Corroyer à la défonceuse

Par Bruno Meyer



Domage que le bois ne pousse pas en planches bien droites et bien surfacées ! Les négociants en bois nous proposent de longs plateaux bruts de sciage et portant encore l'écorce, mais, nous, nous avons besoin de pièces bien propres, lisses et surtout planes, et à des cotes précises. Pour passer des premiers aux seconds, une étape incontournable : le corroyage. Eh bien, avec un peu d'astuce et des montages simples, la défonceuse peut faire ça aussi !

Pour vos projets, vous avez besoin de pièces de tailles variables, mais qui ont en général plusieurs choses en commun :

- leurs faces doivent être planes ;
- les chants aussi ;
- l'épaisseur de chaque pièce doit être constante ;
- leur section doit être rectangulaire, ce qui implique que faces et chants soient à angle droit ;
- ces pièces doivent avoir des dimensions précises ;

- certaines pièces ont en commun soit la longueur, soit la largeur, soit l'épaisseur. Parfois les trois, ou seulement deux, la troisième variant d'une pièce à l'autre.

Sur le marché, ces pièces-là n'existent pas ! Par contre vous pouvez les « tirer » d'un plateau brut (voir l'article « Acheter du bois », page 20). Pour obtenir ces pièces, deux grandes étapes : le **débit** et le **corroyage**.

Un plateau tracé pour le débit, prêt au sciage.

Le **débit** consiste à tirer du plateau des ébauches de pièces, de taille légèrement supérieure aux cotes finales. Si le débit nécessite de l'attention et parfois de l'astuce, la technique est simple. Une première phase consiste à tracer vos pièces sur le plateau avec une surlongueur (~60 mm) et une surlargeur (~10 mm), bien dans le sens du fil, et en évitant les défauts. La seconde phase consiste à découper ces pièces, le plus souvent à la scie circulaire portative, en suivant vos tracés à la volée.

Le **corroyage** consiste à transformer ces ébauches

en pièces répondant aux critères précis énoncés précédemment. Vous n'avez pas de dégauch-rabo ? Sortez votre défonceuse !

## DÉGAUCHISSAGE D'UNE PREMIÈRE FACE

Outre que la scie à grumes utilisée en scierie laisse des traces assez marquées, il serait étonnant que le bois n'ait pas « bougé » au cours du séchage. Les faces présentent donc des défauts de planéité plus ou moins importants. Votre premier travail sera d'en rendre une bien plane, littéralement lui « retirer le gauche ».

Une ébauche brute de débit et une pièce corroyée : comme une légère différence...



Pour cela, vous avez deux méthodes à votre disposition, toutes les deux faisant appel à un montage sur chantier.

### Le chantier

Ce que j'appelle « chantier », ici, c'est un morceau de panneau, simple mais rigide. Il va beaucoup souffrir ! Aussi, si vous comptez ré-utiliser votre montage à corroyer, prévoyez de remplacer votre chantier, et donc choisissez-le pas trop cher. Il pourrait s'agir d'un morceau d'aggloméré mélaminé ou de MDF, de 18 ou 22 mm d'épaisseur que vous avez en stock (celui qui vous encombre depuis si longtemps !) ou récupéré lors des « encombrants ». Ses dimensions dépendent de la taille des pièces travaillées : longueur au moins égale à celle de la plus longue pièce + 200 mm, largeur au minimum trois fois celle de la pièce la plus large. Mais plus,

voire beaucoup plus, ne gêne pas.

### Première méthode

D'abord un peu de préparation :

- Trouvez deux pièces corroyées, de même épaisseur, supérieure à celle de la pièce à corroyer la plus épaisse, et d'une longueur qui soit au moins celle du chantier. Si vous n'avez pas de telle pièce chez vous, du gros tasseau de pin de GSB fera l'affaire.
- Fabriquez pour votre défonceuse une semelle symétrique bien rigide. Sa longueur minimale doit être au moins égale à deux fois la largeur de la pièce la plus large + deux fois la largeur des tasseaux. C'est une semelle de plus... sauf si vous avez dans le passé fabriqué une semelle géante pour du creusage : elle serait parfaite pour corroyer (voir article « creusage à la défonceuse » dans BOIS+ n° 28) !

Une semelle géante permet de corroyer des pièces très larges.



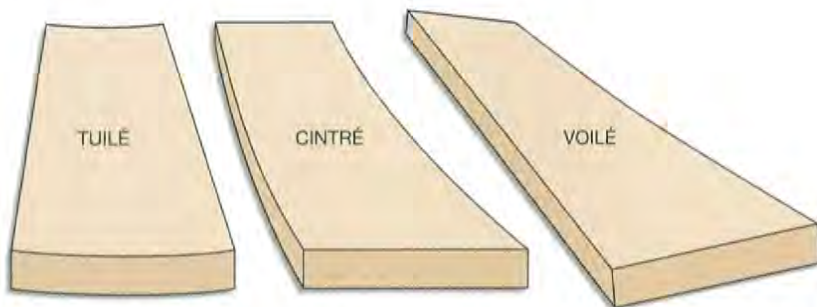
Une platine du commerce, pour table de défonceuse, peut aussi faire une bonne semelle à corroyer.

- Mettez à chauffer un pistolet à colle « hot-melt ».
- Vissez les deux tasseaux sur le chantier, en vis-à-vis, suffisamment écartés pour que la pièce la plus large puisse être placée entre avec au moins 10 mm de marge de chaque côté.
- Paraffinez la face supérieure de chaque tasseau.
- Montez sur la défonceuse une fraise droite ou, mieux, une fraise à surfacer. Ce type de fraise, optimisé pour les coupes fauchantes, produira un meilleur état de surface.
- Si la défonceuse dispose d'un réglage micrométrique de profondeur, préparez-vous à l'utiliser.

À présent, vous êtes prêt à dégauchir vos pièces. Commencez par les examiner soigneusement. Leur épaisseur brute peut varier, et surtout elles présentent des déformations.



Fraise à surfacer.



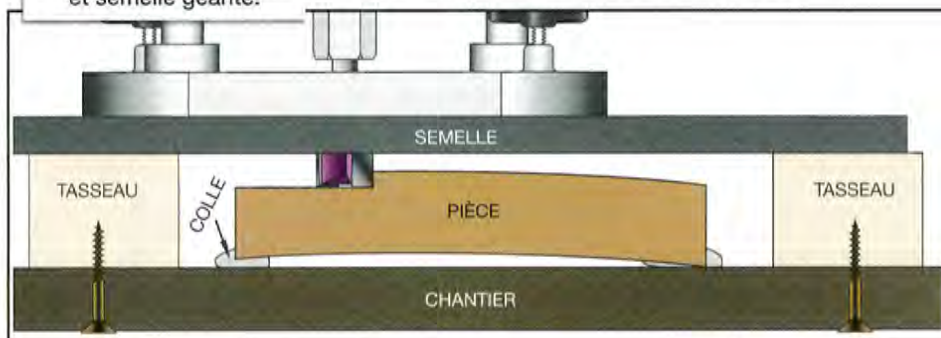
Les trois principaux types de déformation.

Elles peuvent être cintrées, tuilées ou voilées, et même tout ça à la fois ! Vous verrez ces déformations en présentant la pièce sur une surface plane (par exemple le chantier !). Observez les jours entre cette surface et la pièce. Ou encore, poussez sur chaque coin et regardez comment la pièce bouge. Faites ce test sur chacune des deux faces : vous en déduirez vite sa forme. Si la pièce est tuilée ou cintrée, vous poserez la face creuse sur le chantier.

Choisissez une première pièce. Vous allez la coller sur le chantier à l'aide de quelques points de colle chaude. Avantage par rapport au vissage : pas de trou de vis, et surtout pas de déformation de la pièce en cours de fraisage. Imaginez que vous rendiez parfaitement plane une pièce mise en tension par le vissage : lors du dévissage, la surface fraisée reprendrait le défaut initial.

- Paraffinez les quatre coins de la face inférieure, et les surfaces correspondantes sur le chantier.
- Déposez une goutte de colle sur les coins. Attendez quelques secondes pour refroidir un peu la colle, pour faciliter le décollage. Puis posez la pièce sur le martyr, à peu près symétriquement entre les tasseaux. Pressez légèrement. Attendez le refroidissement complet des gouttes de colle : une minute.
- Pendant ce temps, réglez la hauteur de la fraise pour qu'elle attaque la partie la plus haute de la pièce.
- Levez la défonceuse, démarrez en l'air.
- Posez la semelle sur les tasseaux, fraise loin de la pièce.
- Survolez la pièce, un peu sur toute sa surface, en évitant les tasseaux autant que possible. Une ou plusieurs parties fraisées apparaissent : on qualifie ces surfaces de « blanchies ».
- Descendez la fraise d'un poil (selon l'état du bois, entre 0,5 et 1 mm). Fraisez à nouveau. Les surfaces blanchies s'agrandissent, se rapprochent des bords et l'une de l'autre.
- Quand toute la surface de la pièce est blanchie, vous avez fini. Après arrêt complet de la fraise, décollez la pièce, éliminez les restes de colle sur le chantier, et recollez une nouvelle pièce.
- Dégauchissez ainsi toutes les pièces.

Principe du dressage de la première face, méthode avec tasseaux et semelle géante.



## Deuxième méthode

Voici un nouvel usage des barres (voir « Coups de barres », BOIS+ n° 37) ! Rentrez-les dans la base et serrez-les.

Préparez une paire de « skis » : deux patins dont les extrémités sont arrondies pour ne pas risquer de buter sur une imperfection du chantier, et qui sont percées de deux trous de Ø 8 mm. Pour que les skis tiennent le temps du fraisage, il faut que les barres rentrent dans ces trous à frottement dur. C'est pratiquement toujours le cas quelle que soit la qualité du foret. Toute la difficulté réside dans le perçage :

- chaque trou doit être bien d'équerre à la face : la perceuse à colonne est recommandée ;
- les trous doivent être au bon écartement ;
- ils doivent être à hauteur identique ;
- cette hauteur doit être telle que la semelle de la défonceuse survole la pièce collée de quelques millimètres.

Cela peut s'obtenir par un tracé soigné et bien calculé. Ou alors par l'astuce des barres pointues de l'article mentionné ci-dessus. Posez préalablement la base de la défonceuse sur une pile de cales un peu plus hautes que l'épaisseur des pièces à corroyer.



Une défonceuse sur skis, en cours de dressage d'une face.

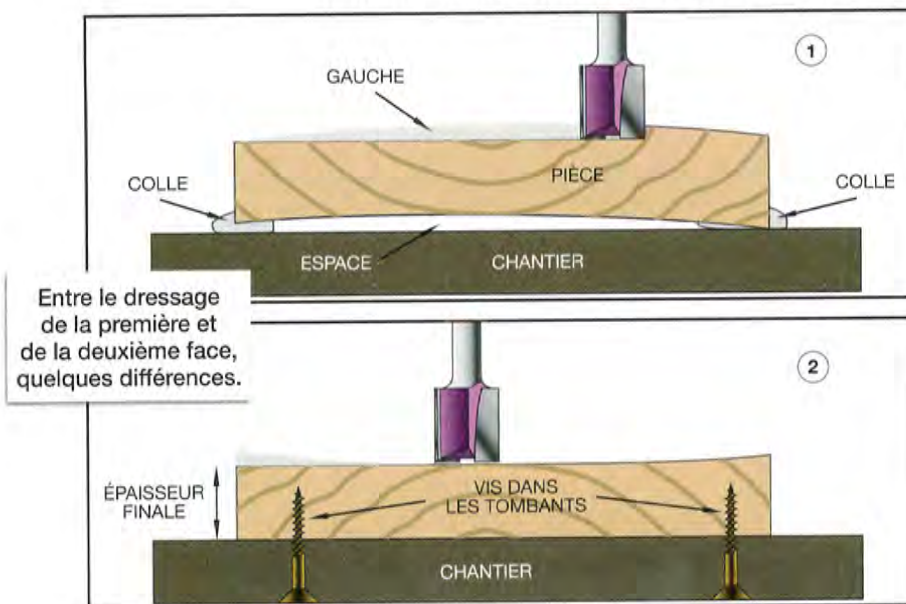
Le dégauchissage se fait pratiquement de la même façon qu'avec la première méthode. Les barres ayant une certaine flexibilité, il convient de ne pas pousser sur les poignées. Si l'interrupteur le permet, l'idéal est d'oublier les poignées et de tenir l'ensemble par les skis.

Le dressage se fait exactement comme pour la première méthode.

## RABOTAGE

Pour les secondes faces, vous allez réutiliser le montage de votre choix, et presque la même procédure. Mais pour un objectif bien différent : il s'agit de donner à la pièce son épaisseur finale. Et n'oubliez pas que plusieurs pièces de votre projet ont une épaisseur commune. Votre premier soin sera donc de regrouper toutes les pièces par épaisseur finale. Vous réglerez alors la hauteur de la fraise pour obtenir cette épaisseur, et vous n'en bougerez plus. De ce fait, certaines pièces perdront plus d'épaisseur que d'autres, et la fraise devra s'attaquer à des passes plus ou moins fortes. La surface obtenue risque d'être moins nette que pour la première face.

Autre différence : on ne colle plus. Parce que les pastilles de colle ont une épaisseur, qui de plus varie d'un collage à l'autre. Le vissage est préférable : le bois est solidement plaqué sur sa face dégauchie. Bien entendu, le chantier doit être préalablement parfaitement nettoyé des copeaux et autres restes de colle. Fixez chaque pièce par une ou deux vis à chaque extrémité, dans les « tombants », c'est-à-dire les parties qui seront éliminées lors de la mise à longueur : c'est à ça que servent les surlongueurs. Je vous conseille donc de tracer les extrémités de chaque pièce, avant de percer les passages des vis de fixation dans le chantier, et de fixer enfin la pièce en vissant par-dessous. **Attention** : les fraises n'aiment pas les vis, calculez donc bien la longueur de ces dernières, de façon à ne prendre aucun risque.



Entre le dressage de la première et de la deuxième face, quelques différences.

### Rabotage « à meilleure cote »

Pour certaines réalisations, quand des pièces sont censées avoir la même épaisseur, la valeur de cette dernière importe peu. Dans ce cas, on essaie d'enlever le moins de bois possible. C'est alors la pièce la moins épaisse, ou la plus déformée, qui va décider de l'épaisseur finale. Commencez donc par la chercher ! Sur une première pièce, repérez l'endroit où l'épaisseur est la plus faible. Pour cela, mesurez au pied à coulisse, sur tout le périmètre.

La recherche du point bas au pied à coulisse.



Avec l'habitude, ça se fait assez rapidement à l'œil. Marquez une étoile à cet endroit. Existe-t-il un point plus bas sur une autre pièce ? Cherchez et, si vous trouvez, gribouillez deux étoiles. Continuez à chercher ainsi des points bas et à les étoiler. La pièce qui a le plus d'étoiles a gagné le droit de passer en premier !

Une fois fixée, fraisez sa surface en baissant progressivement la fraise, jusqu'à ce que la face soit blanchie. Ce sera l'épaisseur finale de toutes les autres pièces qui seront fraisées à ce dernier réglage. Mais il peut arriver qu'on tombe à une épaisseur si basse qu'on ne peut l'accepter, d'autant que, sur la plupart des pièces, vous devrez enlever beaucoup de bon bois. Trois attitudes pour sortir de ce dilemme :

- Fixez-vous une épaisseur « plancher ». Mesurez souvent l'épaisseur après chaque fraisage, et refusez de descendre en-dessous de cette épaisseur minimale. Pour du bois d'épaisseur d'origine 27 mm, vous pouvez espérer « sortir » entre 24 et 22 mm : cette dernière épaisseur est pertinente comme plancher.
- Fabriquez des pièces supplémentaires. Vous pourrez ainsi choisir les meilleures pour votre projet, et utiliser les moins bonnes comme pièces d'essai. Ou de secours, on ne sait jamais...
- Acceptez des petits défauts de corroyage. Ils n'ont pas d'importance sur les tombants ou les faces cachées. Au pire, vous pouvez tricher : effacez-les d'un coup de racloir.

### CORROYAGE DES CHANTS

Les chants aussi ont besoin d'être corroyés. Je vous propose deux méthodes pour réaliser cette opération.

#### Montage sur équerres

C'est un montage vite fait à coups de visseuse sur le chantier. Si ce dernier est assez grand, le montage peut y rester à demeure à une extrémité, l'autre servant au corroyage des faces. Dans du panneau de 18 mm d'épaisseur ou plus, sciez deux supports, environ 100 mm plus long que la plus longue des pièces et 10 mm plus large que la plus large. Le sciage doit être soigné : chants bien droits et bien parallèles, largeurs identiques : scie circulaire sur table et guide parallèle conseillés. Trouvez aussi un intercalaire, dont le seul rôle est d'écarter la pièce d'un des supports pour éviter que ce dernier ne soit trop attaqué lors du fraisage. Procurez-vous enfin quatre petites équerres métalliques (vérifier qu'elles sont vraiment d'équerre n'est pas inutile : on a parfois des surprises !).



Dressage d'un chant avec le montage à équerres.

### ■ Montage et usinage du premier chant

Vissez un premier support sur le chantier, à l'aide de deux équerres. Vissez ensemble support,

intercalaire et pièce (dans les tombants). Pour cela, pré-percez les deux premiers, mais pas la pièce. Selon sa largeur, la pièce pourra reposer sur le chantier ou être montée chant bas à peu près parallèle à ce dernier. Montez alors le second support, de façon que la défonceuse repose dessus. Notez que, pour une pièce de faible épaisseur, une semelle géante n'est pas nécessaire, mais pas gênante non plus. Par contre pour une pièce épaisse, par exemple un pied de table, les deux supports seront trop écartés pour que vous puissiez vous passer de semelle.

Régalez la hauteur de la fraise pour qu'elle affleure les points hauts de la pièce. Fraisez-la sur toute sa surface, en évitant de toucher les supports trop

souvent. Descendez, et re-fraisez. Répétez autant de fois qu'il faut pour que tout le chant soit blanchi. Deux astuces :

- Si son montage est possible, un guide à copier interdira le contact entre la fraise et le support.
- Avant fraisage, passez entièrement le chant à la craie bleue. Vous verrez d'un coup d'œil les parties non fraisées.

### ■ Usinage du second chant

Le second chant est usiné de la même façon, mais cette fois la pièce doit reposer sur le chantier. Ne tolérez aucun copeau, vérifiez qu'il n'y a aucun jour entre chantier et pièce. Si la pièce est trop étroite et que la fraise ne descend pas assez bas pour fraiser totalement le chant haut, vous pouvez remonter la pièce, faisant reposer le chant bas sur un calage d'épaisseur constante. Par exemple, une ou plusieurs bandes de contreplaqué.

Là encore, vous avez deux attitudes possibles, les mêmes que pour les faces :

- Vous désirez une largeur définie à l'avance : réglez la fraise pour obtenir cette largeur (une pièce d'essai est bienvenue !), puis fraisez toutes les pièces, dans un ordre quelconque.
- Vous désirez une largeur à meilleure cote : sélectionnez la pièce la moins large, réglez la hauteur de la fraise par approximations successives, puis fraisez toutes les autres pièces à ce réglage.

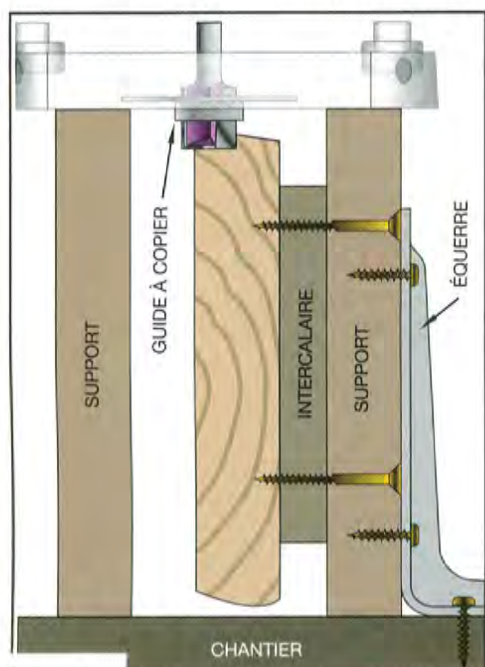
### Dressage à la règle

La technique du dressage à la règle a été exposée en détail dans *BOIS+ n° 16* : si vous disposez toujours de ce numéro, bravo ! Une bande de panneau de MDF de 10 ou plus ferait une bonne règle, d'autant plus que vous devrez visser ensemble pièce et règle. Laquelle doit être plus longue que la plus longue pièce à corroyer. Un minimum de largeur (je dirais 200 mm, mais plus ne gêne pas) permet une bonne rigidité de la règle, et une fixation facile à l'établi.

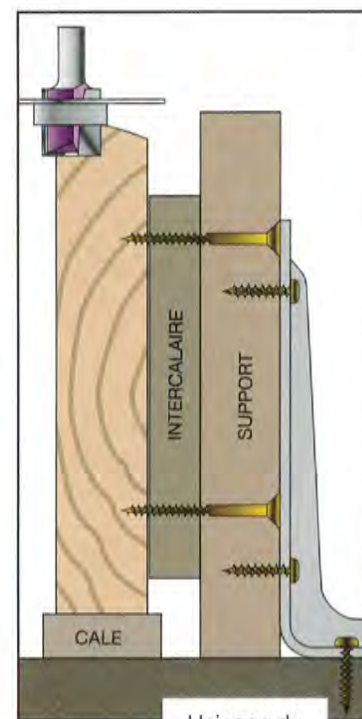
### ■ Usinage du premier chant

Vissez la pièce (tombants) sur la règle, en laissant dépasser un peu de largeur en porte-à-faux : un ou deux millimètres, juste de quoi retirer les irrégularités. Pour fraiser, vous pouvez utiliser deux sortes de fraise :

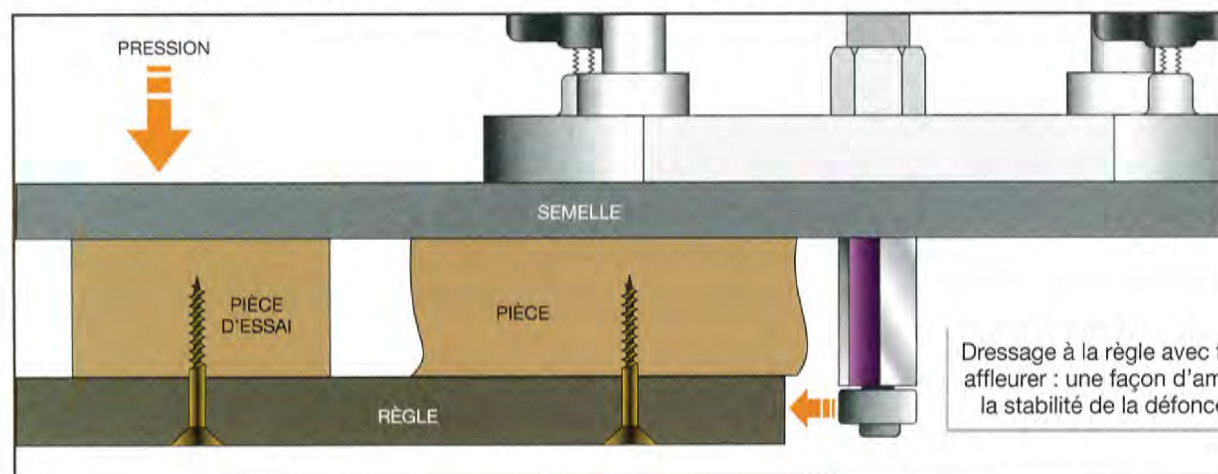
- **La fraise à copier.** Le fraisage se fera alors pièce sous la règle, fraise dessus. Régalez bien la hauteur : roulement sur le chant de la règle, tranchant montant un poil au-dessus de la règle. Laquelle constitue une excellente surface pour la base de la défonceuse, à condition que les têtes de vis soient bien noyées dans des fraisages.



Usinage du premier chant.



Usinage du second chant.



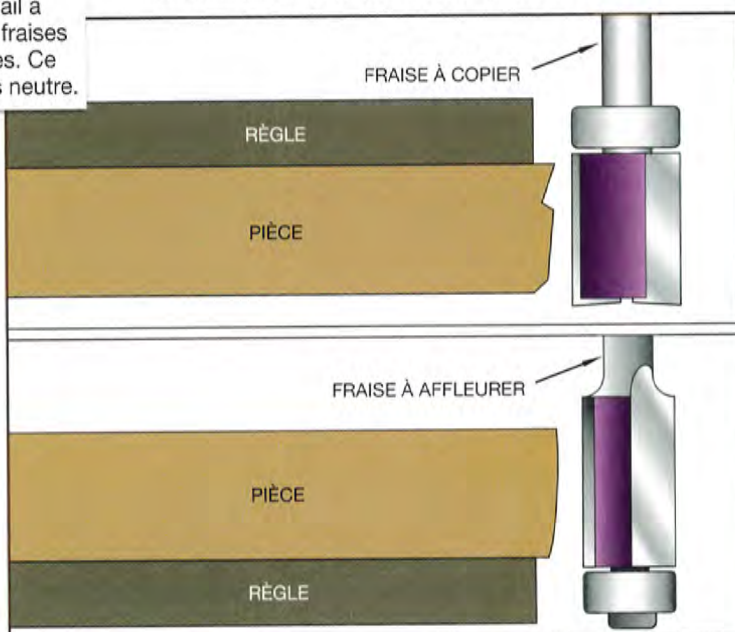
Dressage à la règle avec fraise à affleurer : une façon d'améliorer la stabilité de la défonceuse.

- **La fraise à affleurer.** Là, la défonceuse doit glisser sur la pièce. C'est parfois un peu délicat, surtout aux extrémités. Vous pouvez assurer la stabilité en plaçant autour de la pièce à fraiser d'autres pièces tirées à même épaisseur, dont les chants n'ont pas besoin d'être droits. Vous disposerez alors d'une excellente stabilité. Dans les deux cas, fraisez d'abord en avalant : vous éviterez au bois d'éclater. Quand il ne reste plus grand-chose, faites une passe en opposition.

#### ■ Usinage du second chant

Tracez le deuxième chant sur une des faces de chaque pièce. Pour cela, vous aurez besoin soit d'un trusquin, soit d'une équerre à combinaison utilisée en trusquin. La technique consistant à reporter au réglet la même cote à chaque extrémité de la pièce est trop imprécise. Alignez la règle sur le trait. Fraisez de la même façon que pour le premier chant.

Pour le travail à la règle, deux fraises envisageables. Ce choix n'est pas neutre.



#### Quelle méthode choisir ?

La première méthode (sur équerres) est précise et « souple » d'emploi : elle permet de traiter toutes largeurs et épaisseurs. Parfois vous aurez besoin de supports plus longs, ou plus larges. Ce n'est pas une grosse dépense, et vous finirez par avoir une collection de supports vous permettant de faire face à tous les cas de figure. Son inconvénient est le temps d'exécution, principalement celui que vous passerez à monter. La seconde méthode est limitée en épaisseur : vous ne pouvez pas dépasser la hauteur de coupe de la fraise utilisée. Elle est aussi moins rigoureuse, et moins précise en ce qui concerne la constance des largeurs. Mais elle est beaucoup plus rapide, et mieux adaptée aux pièces larges.

#### CONCLUSION

Pour qui travaille le bois massif, le corroyage est un passage obligé. Pour y échapper, vous pouvez acheter votre bois tout corroyé (voir « Carnet d'adresses »), mais c'est plus cher. Ou, alors, faire

appel à un professionnel qui accepte ce type de travail, ce qui n'est pas toujours facile à trouver. Corroyer soi-même donne la liberté de choisir ses cotes en temps réel, et de les modifier au besoin. Revers de la médaille : à la défonceuse, c'est long ! Vous rêverez vite d'une dégauchisseuse-raboteuse. Mais voyez aussi le bon côté des choses : certains bois sont difficiles à corroyer à la machine : les bois ondes, noueux, au fil chaotique, présentent de vilaines surfaces d'aspect cassé dues au « contrefil ». La défonceuse s'en sort nettement mieux ! Par ailleurs, des pièces très petites, ou très grandes, sont corroyables à la défonceuse, là où la dégauch-rabo démissionne. Un sujet dont je vous parlerai un jour. ■

### LA DÉGAUCHISSEUSE-RABOTEUSE

Incontestablement, disposer d'une « dégauch-rabo » est un saut en puissance de travail, et en maturité pour son propriétaire. C'est un gain de temps : un projet comprenant un grand nombre de pièces, comme une balustrade ou une cuisine, devient envisageable. Mais c'est aussi une grosse dépense : une bonne machine coûte 1 500 € au minimum. Celles qui ont des tables trop courtes, des hauteurs de coupe trop basses, ou une fabrication manquant de rigidité, ne vous serviront qu'à perdre de l'argent au profit de vendeurs sans scrupules. C'est aussi une machine nécessitant du soin : le changement de fers et les réglages d'entretien sont des corvées à faire périodiquement. Elle n'est pas innocente, et s'en servir sans risque nécessite du savoir-faire.

Mais quel service elle rend ! La dégauch-rabo est au boiseux ce qu'est la voiture à tout adulte d'aujourd'hui : chère, délicate, source de soucis... mais tellement indispensable ! ■



# Acheter du bois massif près de chez vous

Par Bruno Meyer

69

**Envie de travailler du bois massif, et non plus du panneau ? Fatigué des bois coûteux et médiocres des grandes surfaces de bricolage ? Alors il vous faut suivre les traces des professionnels, et acheter votre bois chez les négociants en bois ou en scierie.**

La grande distribution aurait tendance à nous le faire oublier, mais faire un achat – je veux dire un bon achat ! – nécessite un certain travail. Ce travail demande de la compétence, de la part de l'acheteur comme du vendeur. C'est particulièrement vrai quand on achète du bois, matière sauvage et hétérogène. D'une essence à l'autre et d'un arbre à l'autre, les défauts qu'il présente varient fortement en nombre et en importance. Il est de l'intérêt du client – vous, en l'occurrence – de déterminer si le bois proposé convient à votre projet, et aussi d'évaluer si cette qualité justifie le prix demandé. De son côté, l'intérêt du vendeur est de vendre dans de bonnes conditions, et entre autres de ne pas voir son commerce ralenti par des « rigolos » qui n'y connaissent rien. Le but de cet article est donc de vous apporter la connaissance nécessaire pour pouvoir pousser la porte des marchands de bois, confiant, pour en sortir en ayant fait un choix pertinent, payé au juste prix, tout en faisant bonne impression pour la prochaine fois.

## LES NÉGOCIANTS

Sur les pages jaunes, cherchez « négociants en bois ». Éliminez ceux qui vendent du bois de chauffage, et notez les coordonnées des autres. Il est intéressant de voir où ils sont : on peut se douter qu'en ville, ce sont de vieilles entreprises dignes de confiance, mais à l'étroit ; en pleine nature, des établissements généralement plus récents et souvent plus ambitieux (le terrain n'est pas cher et extensible) ; dans les zones industrielles enfin, des filiales d'entreprises de taille nationale. Les scieries ne sont pas à négliger. Le bois y est moins cher, mais le choix plus limité. Par ailleurs, les scieries produisent du bois vert, et vous avez besoin de bois sec. Il vous faudra vérifier si le scieur a pris le soin de faire sécher son bois correctement (voir encadré « Acheter en scierie »).

### Premier contact

Le premier contact est l'occasion de vous faire une idée du sérieux de l'entreprise. N'oubliez pas que c'est réciproque ! Les plateaux de bois sont sciés

dans des épaisseurs standard, que vous devez connaître par cœur : 18, 27, 34, 41, 50, 60 et 80 mm. D'autres épaisseurs peuvent se trouver en dehors de ces standards, mais elles restent exceptionnelles. Précision utile : quand il est question de bois de menuiserie, on parle en mètres ou en millimètres, jamais en centimètres. Appelez donc les entreprises que vous avez retenues l'une après l'autre, avec à portée de main de quoi noter et votre fiche de débit (voir encadré « La fiche de débit » page 24). Demandez ce que vous cherchez. Soyez très synthétique : « Avez-vous du frêne en 27 ? » Ne les embêtez pas avec vos cotes. Si la réponse est oui, vous allez poser trois questions rituelles. Notez soigneusement les réponses, elles sont décisives.

#### ■ En quelle longueur ?

Cette donnée conditionne les chutes. Par exemple, si vous voulez fabriquer un plateau de table de 2 m de long et que les plateaux font 3,50 m, vous aurez une perte importante et injustifiée. Vous devrez alors acheter plus de bois, quitte à garder le surplus pour un autre projet... ou changer de crémerie ! Un coup d'œil sur votre fiche de débit vous dira si la longueur est pertinente. Comptez une perte à chaque bout, totalisant 100 à 200 mm, en restant conscient que les surprises, bonnes ou mauvaises, sont toujours possibles.

#### ■ C'est sec comment ?

J'utilise souvent cette formulation à dessein, pour pousser le correspondant à mettre dans sa réponse un minimum de précision. Sur le sujet essentiel de l'humidité du bois, certains commerçants ont en effet tendance à être vagues ou inexacts.

Soyez donc au clair avec les termes suivants, qualifiant – grossièrement – le taux d'humidité des produits proposés :

- **Vert** signifie que vous devrez attendre très longtemps pour pouvoir le travailler (voir encadré « Acheter en scierie »).

- **Commercialement sec** veut dire moins de 20 % d'humidité. Après débit, vous devrez entreposer

votre bois un bon mois au sec et si possible au chaud avant d'attaquer le corroyage.

**Attention** : ce traitement ne convient pas au bois vert, il fendrait.

- **Sec ou bien sec** signifie moins de 15 %. C'est un bois que vous pourrez travailler tout de suite, au prix d'un léger retrait tout de même.

**Remarque** : l'idéal est de travailler un bois ne contenant pas plus de 10 % d'humidité. Mais ne cherchez pas : ça n'existe pas dans le commerce !

#### ■ Quel prix ?

Bonne politique de poser la question du prix en dernier :

vous cherchez avant tout la qualité ! La réponse sera ici donnée hors taxe au mètre cube. Demander une traduction en TTC ou au m<sup>2</sup> serait une faute de goût qui vous classerait immédiatement dans la catégorie « preneur de tête », et donc « perte de temps »... Vous devez accepter la donnée sous cette forme, et travailler ensuite pour en déduire le coût de votre projet. La TVA sur le bois est actuellement de 20 %. Ce premier contact vous permettra d'éliminer une bonne partie des adresses. La suite se passe sur le terrain.

## VISITE SUR PLACE

Objectif : choisir un fournisseur. Si vous savez vous en servir, vous pouvez apporter un hygromètre à bois électronique, et un petit rabot de paume. Sur le parc à bois, vous pouvez légitimement circuler dans les tas de bois, trouver celui qui vous intéresse, et l'inspecter. Bien sûr, vous devez reconnaître les essences, elles sont rarement mentionnées. Si vous ne savez pas, pas de complexes : bien des pros sont dans votre cas ! Faites la queue en attendant un vendeur. Profitez-en pour observer le lieu :

- Vous paraît-il bien rangé ? Une bonne organisation est généralement un gage de sérieux et de qualité.

- Le bois est-il sous abri, ou non ? Les bois de charpente peuvent être stockés dehors, les bois d'ébénisterie doivent être à l'abri, et à l'ombre.

- Quel personnel, quels moyens ? L'attitude des vendeurs vous renseignera sur l'ambiance de l'entreprise. Si, malgré la queue, ils sont sereins et souriants, c'est bon signe. Regardez s'ils utilisent des élévateurs, qui font gagner beaucoup de temps. - Observez les clients qui sont avant vous, ce qu'ils achètent, comment ils le transportent. Il est toujours bon de s'inspirer des bonnes idées des autres... et aussi de leurs erreurs !

Quand c'est votre tour, formulez à nouveau votre demande : « Du frêne en 27 », en précisant que vous êtes en repérage. Le vendeur vous conduira au bon tas... et, le plus souvent, il vous laissera seul !

## Premières observations

- Le bois doit être stocké correctement : posé sur une série de chevrons bien alignés horizontalement, de façon à conserver leur planéité.



Un tas de plateaux de chêne, bien rangé sur chevrons et dalle en béton.

Des pièces de bois mal séché – mais pas vert – pourront passer quelque temps dans un endroit sec, et si possible chauffé.



- Les plateaux peuvent être bruts (avec leurs bords naturels), ou délinés (on dit alors « avivés »). Le second cas est plus cher, mais avec moins de perte, et un gain de temps au débit.

Un tas d'avivés. La peinture en bout limite les fentes.

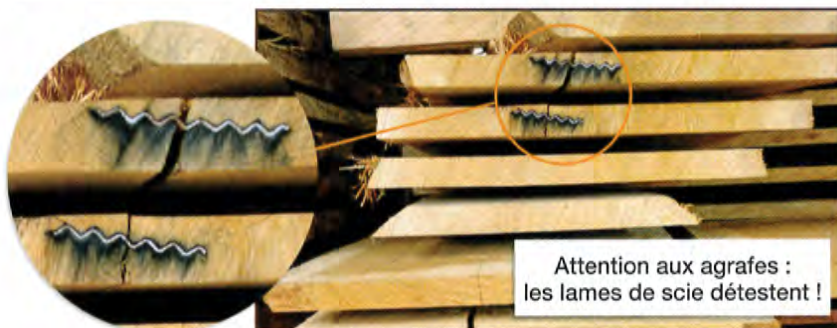


- Observez l'écorce : si elle se décolle facilement, le bois est sec. Mais attention : le contraire ne veut pas forcément dire qu'il ne l'est pas ! L'écorce tient bien si le bois, sec ou non, a été scié en hiver. Ce qui est souhaitable : abattu avec moins de sève, il sera moins attaqué par les insectes xylophages.

- Essayez de repérer l'aubier : c'est la couche extérieure de bois, vivant et imparfait. Il se voit plus ou moins selon les essences. Il est moins durable et moins bon mécaniquement. Sur certaines essences telles que le chêne ou le châtaignier, il faut impérativement le supprimer.
- Regardez aux extrémités si des agrafes métalliques ont été plantées dans le bois, pour limiter le fendage au cœur. C'est une bonne chose, mais il faudra se le rappeler au débit : évitez d'en scier une !



On rencontre parfois des plateaux dont l'auby est particulièrement visible... et large !



Attention aux agrafes : les lames de scie détestent !

Un coup de rabot vous permet de voir à quoi ressemble ce qu'on vous propose.

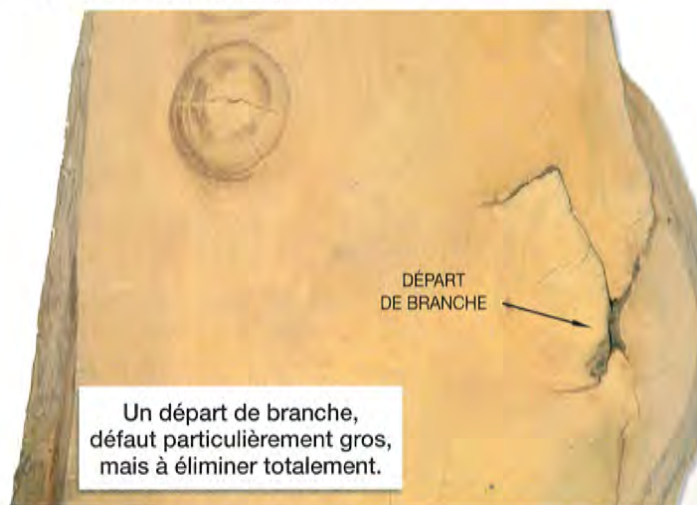


- Un petit coup de rabot discret, sur un plateau, vous révélera l'aspect du bois après corroyage. Il n'est en effet pas toujours évident de se faire une idée précise du veinage, et de la couleur du bois sur un plateau brut. Si vous cherchez un aspect particulier, un fil très droit, ou au contraire plutôt ramageux, parlez-en au vendeur, il comprendra votre petit coup de rabot et vous guidera vers les piles de bois susceptibles de vous intéresser.

- Il n'est pas inutile de vérifier la longueur des plateaux.

### Nœuds et départs de branches

En gros, deux parties de l'arbre sont exploitées pour faire du plateau : la bille qui va de la souche aux premières grosses branches, et la surbille entre les premières et les branches supérieures. Le bois de bille est en général exempt de défaut. Dans le bois de surbille, nœuds et départs de branches rendent le débit plus long et compliqué, et occasionnent de la perte.



Un départ de branche, défaut particulièrement gros, mais à éliminer totalement.

Logiquement, le bois de surbille est moins cher. À vous de voir si ceci compense cela, sans oublier que plus de plateaux, c'est plus de chargement... Pour évaluer l'état du bois, déplacez des plateaux, que vous remettrez soigneusement sur le tas à la fin. Ceux du dessus sont souvent des délaissés, refusés par les clients précédents, et posés sur le tas pour faire du poids.

### Séchage, fentes, déformations

Ces trois points, qui sont liés, sont l'étape la plus importante de votre inspection.

- Si un plateau vous paraît lourd, c'est peut-être qu'il n'est pas sec. Cette évaluation de la densité vient avec l'expérience.
- Méfiez-vous du bois trop propre, trop plan : il peut être vert.
- De la poussière suggère que le bois a été entreposé longtemps : il sera d'autant plus sec.
- Les fentes au niveau du cœur sont un autre signe de bon séchage. Elles ne constituent pas un défaut : de toute façon, pour libérer le bois de ses tensions, il faudra scier le cœur, parfois en éliminer une petite largeur.
- Examinez les bouts des plateaux : outre ces fentes de cœur, il peut y en avoir d'autres, plus gênantes si elles sont longues : elles créent de la perte. Une perte de 50 mm est raisonnable, mais il faut parfois accepter plus.
- Les déformations sont une conséquence du séchage : que les plateaux soient légèrement tuiés est normal (pour les déformations du bois, voir schéma p. 16). Par contre, le cintrage

## ACHETER EN SCIERIE

C'est dans les scieries que vous trouverez le bois le moins cher : entre 50 % et 70 % d'économie. Revers de la médaille : il est le plus souvent vert. Les temps de séchage sont d'un an par cm et par face : du 18 d'épais est sec au bout de 9 mois, du 41 au bout de deux ans.

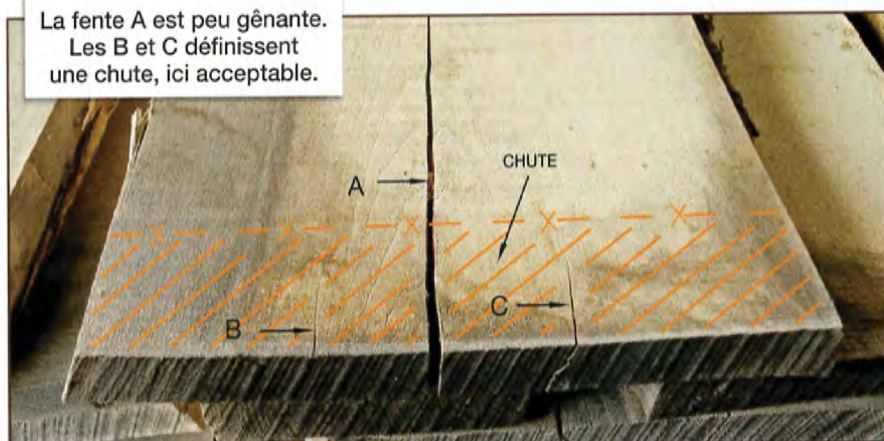
Face à ces délais, vous avez deux attitudes :

- **Vous travaillez pour l'avenir** : vous disposerez à terme d'un beau stock qui ne vous aura pas coûté cher. Mais vous devrez le stocker. Le bois doit être posé sur un support plan (dalle béton ou chevrons bien alignés) et chaque plateau séparé du précédent par des « épingles », environ une par mètre, et alignées verticalement. Le bois peut rester dehors la moitié de la durée de séchage (certains scieurs acceptent de le garder quelques mois), mais après, il faudra le mettre à l'abri. Lequel doit être bien ventilé : au total, entre 300 et 500 litres d'eau devront sortir d'un mètre-cube de bois. Les tôles ondulées posées sur le tas sont un pis-aller : le bois, moins bien protégé que par un vrai toit, fend plus. Et pensez au vent !
- **Vous êtes pressé** : si le scieur dispose d'une étuve, il peut vous sécher le bois en quelques semaines. Un service qui coûte, selon la région, entre 20 et 50 €/m<sup>3</sup>. Certains scieurs séchent ainsi une partie de leur bois pour le proposer directement sec : c'est l'idéal ! ■



Les grumes sont sciées vertes.

La fente A est peu gênante. Les B et C définissent une chute, ici acceptable.



voilés sont une calamité ! À la fin de vos visites, muni de ces informations, vous voici apte à choisir un fournisseur.

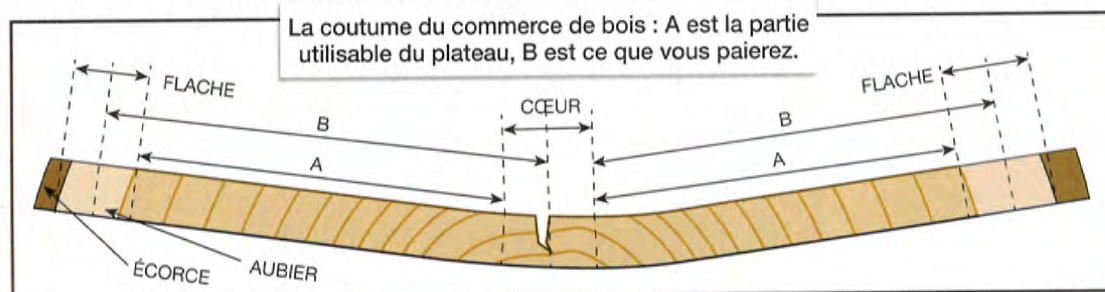
## ACHAT

Avant de partir chez le commerçant de votre choix, prenez soin d'emporter une copie de la fiche de débit, un mètre, une calquelette et une craie bleue « industrielle ». Puis refaites la queue, jusqu'au tas de bois. Question du vendeur (qui cette fois reste) : « Combien ? ». Là, vous devez fournir une surface en m<sup>2</sup>. Un conseil : prenez au moins le double de la surface nette de votre fiche de débit, plus si l'état du bois n'est pas idéal. D'un coup de calquelette, divisez (ou laissez le vendeur diviser) cette surface par la longueur des plateaux. Le résultat de cette opération est le « passage », c'est-à-dire la largeur totale utile des plateaux que vous devez acheter.

## La danse des doigts

Votre acceptation déclenche un rituel immuable. Le vendeur sort son mètre, et mesure le « passage » du premier plateau. La mesure se fait au milieu du plateau, et à « mi-flache ». Ce point mérite une explication : sur les bords du plateau, outre l'écorce, qui ne compte pas, se trouvent le bord incliné par la circonférence du tronc (voir schéma ci-dessous) et pour certaines essences de l'aubier : cette partie inexploitable est appelée « flache ». La coutume

peut être gênant, d'autant plus si vous comptez tirer des pièces longues. Une pièce ne devrait pas avoir plus de 5 mm de déformation longitudinale. Contrôlez la planéité par bornoyage, en maintenant le plateau dans un plan vertical. Vérifiez aussi que le plateau ne présente pas trop de voile, un défaut qui vous compliquera la vie. D'autant plus que ce plateau voilé a pu être tiré d'un arbre « tors », dont les fibres ont poussé en spirale. Avec le temps, des pièces faites dans ce type de bois peuvent reprendre du voile : carcasses, portes et tiroirs



La coutume du commerce de bois : A est la partie utilisable du plateau, B est ce que vous paierez.

Le bornoyage : pas besoin d'outils pour estimer la planéité d'un plateau.

## LA FICHE DE DÉBIT

Votre projet vous paraît clair, vous avez même gribouillé un plan. Avant d'acheter le bois, un travail : établir la fiche de débit. Ce document essentiel est la liste de toutes les pièces, avec leurs dimensions. Commencez par coder, sur le plan, chaque pièce par une lettre (pour ne pas confondre avec une cote). Les pièces identiques porteront la même. Puis faites un tableau, sur papier ou autre support matériel, ou dans un « tableur » sur ordinateur (plus facile à modifier ou corriger, et cela vous soulagera de pas mal d'opérations arithmétiques rébarbatives !). Nommez les colonnes, dans cet ordre : Désignation – Code – Nombre – Longueur – Largeur – Épaisseur. Gardez de la place à droite, pour la suite et d'éventuels commentaires.

| Désignati    | Code | Nb | L    | P   | a  |                       | 27     | 60     |                      |
|--------------|------|----|------|-----|----|-----------------------|--------|--------|----------------------|
| Pieds        | A    | 4  | 650  | 80  | 55 | 4 mortaises           |        | 0,208  |                      |
| Traverses P  | B    | 4  | 750  | 100 | 55 | 50+650+50             |        | 0,3    |                      |
| Barre à chat | C    | 1  | 1940 | 50  | 55 | 125+1630+125          |        | 0,175  | Total HT 117,24€     |
| Traverses L  | D    | 2  | 1800 | 125 | 22 | 55+1630+55            | 0,45   |        |                      |
| Plateau      | E    | 1  | 2200 | 850 | 22 | rainure-langue        | 1,87   |        | Total L.T.T. 140,69€ |
|              |      |    |      |     |    | Surface nette         | 2,32   | 0,68   |                      |
|              |      |    |      |     |    | Surface achat         | → 4,64 | → 1,36 |                      |
|              |      |    |      |     |    | ép. brute             | 0,027  | 0,08   |                      |
|              |      |    |      |     |    | Volume achat          | 0,125  | 0,1083 |                      |
|              |      |    |      |     |    | à L m <sup>3</sup> HT | 571    | 558    |                      |
|              |      |    |      |     |    | à HT                  | 71,53  | 45,71  |                      |

Remplissez alors le tableau : une ligne par groupe de pièces identiques.

Ce n'est pas fini ! Ajoutez une colonne par épaisseur brute. À chaque ligne, multipliez le nombre par la longueur par la largeur. C'est une surface, faites en sorte de l'obtenir en m<sup>2</sup>, et rangez-la dans sa colonne d'épaisseur. Dans chaque colonne d'épaisseur, additionnez toutes les surfaces. À cette surface nette, ajoutez les pertes : pratiquement, multipliez-la au moins par 2. Voilà les surfaces de plateaux que vous devrez acheter.

Dernière opération : multipliez chaque surface par l'épaisseur brute, exprimée en mètres (par exemple 0,027) : vous obtenez le volume en m<sup>3</sup>. Si vous multipliez ce résultat par le prix au m<sup>3</sup>, vous aurez une idée de la facture que vous devrez honorer chez le marchand. Dans les faits, c'est toujours un peu plus cher... ■

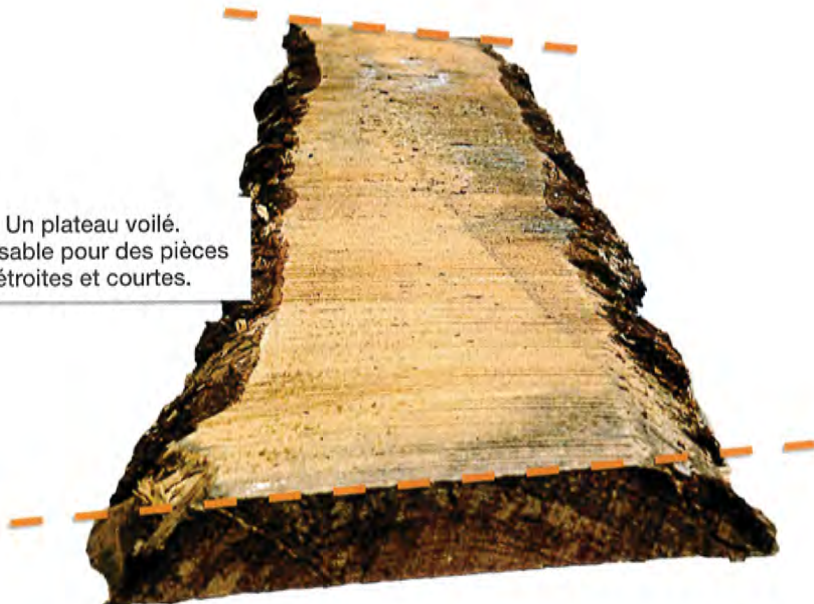
La mesure du passage :  
on n'est pas au millimètre !



veut que la flache soit partagée entre client et commerçant. Le vendeur pose donc l'extrémité de son mètre au milieu de cette bande de mauvais bois et serre le mètre entre pouce et index au niveau de la moitié de l'autre flache. Si le cœur est fendu, il reculera son pouce de la moitié de la largeur à éliminer. Si vous voyez un défaut, signalez-le lui : il reculera le pouce un peu plus. Le vendeur vous

demandera de dégager le plateau, et passera au suivant : il posera le mètre et les doigts serrés sur le nouveau plateau, à mi-flache, et ira resserrer le mètre de l'autre côté du plateau de deux doigts de l'autre main. Puis il procédera de même avec les plateaux suivants, jusqu'à approcher (ou dépasser, à vous de voir) le « passage » total convenu. Dans ce processus de mesure, les doigts bougent très vite, et vous ne saisissez pas toujours les décisions que traduit leur emplacement sur le plateau et sur le mètre... Mais il y a d'autres clients qui attendent. Néanmoins, il est légitime d'interrompre le vendeur une ou deux fois – pas trop souvent ! – pour une explication, surtout dans le cas d'un plateau litigieux : noueux, cintré, déformé, portant un départ de branche ou au cœur dissymétrique (attention : bois nerveux !). Qu'il en fasse spontanément la remarque est un bon signe. Si vous l'acceptez, un plateau particulièrement ingrat pourra être « quitté » à la moitié de la largeur utile, voire au quart : pour le vendeur, c'est une façon de s'en débarrasser tout en faisant bonne impression au client.

Un plateau voilé.  
Utilisable pour des pièces  
étroites et courtes.



### Partir

Vos plateaux sont en tas sur deux chevrons, et vous vous retrouvez avec un petit papier – rédigé en sanskrit – remis par le vendeur. Direction la caisse pour payer et récupérer votre facture. **Attention :** de plus en plus souvent, les commerçants refusent les chèques, pensez à apporter votre carte de crédit.

Vous voici donc propriétaire de quelques plateaux, de bonne longueur. Ils peuvent faire jusqu'à 4 m de long : pas commode à transporter dans une voiture familiale ! Voici trois solutions pour simplifier le problème :

– Débiter sur place. Prévoyez pour cela une scie circulaire portable et une rallonge sur touret de bonne longueur. Avant achat, demandez l'autorisation au vendeur : ce sera là aussi un signe de bonne volonté. Et il vous suggérera un emplacement vous permettant de travailler sans gêner. Vous ne pourrez pas prendre le temps de

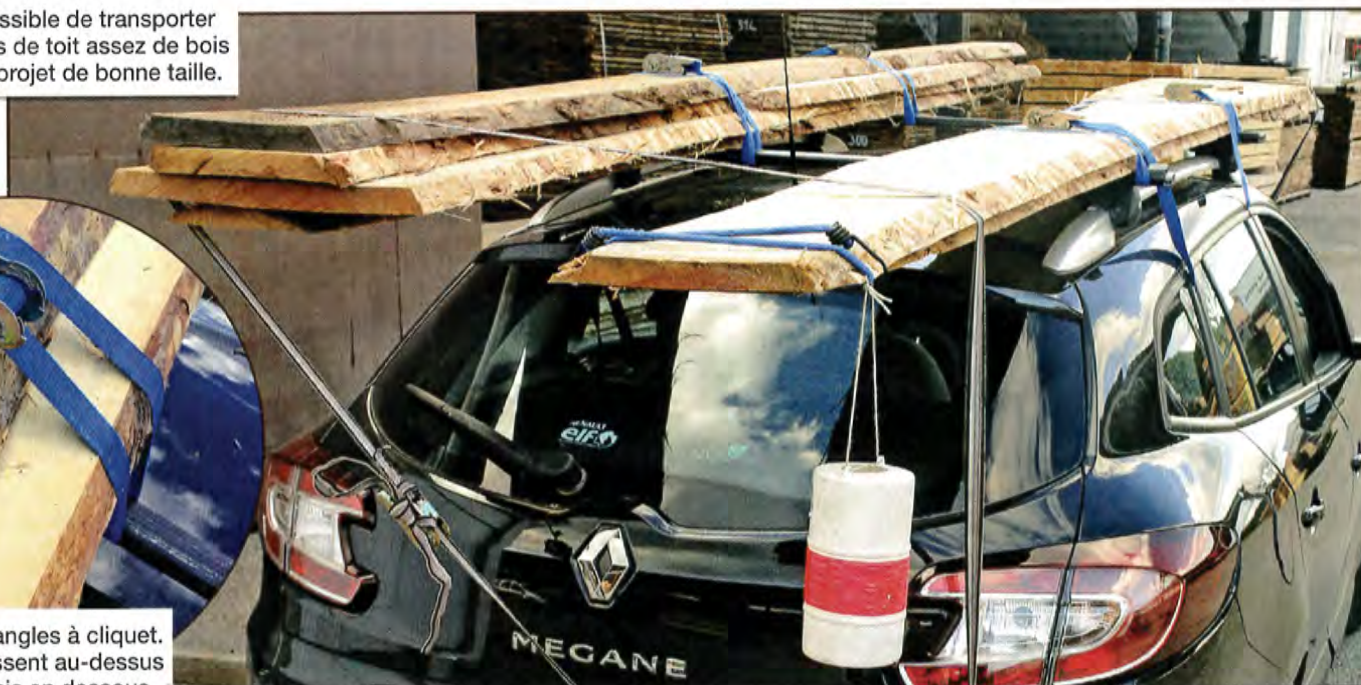
tracer toutes vos pièces en détail, juste quelques coupes, succinctement, et en visant large. Vous pouvez travailler au sol, en réglant la hauteur de coupe avec parcimonie. Posez le plateau sur quatre chevrons (deux de chaque côté du trait de coupe). Notez à la craie bleue les pièces censées rentrer dans chaque tronçon. Sciez... et pensez à ranger les chevrons après usage !

– Un coup de tronçonneuse pour couper tous vos plateaux d'un seul coup. En général, les vendeurs consentent à rendre ce service. C'est une solution utile quand votre débit est simple : si vous avez beaucoup de pièces de même longueur, tracez un trait à la craie bleue en travers du plateau du dessus, à cette longueur ou un multiple plus une bonne marge. Vous n'aurez pas beaucoup de temps pour réfléchir à l'emplacement du trait de coupe : pensez-y avant.

– Charger les plateaux sur le toit. Je transporte très souvent du bois sur les barres de toit de ma voiture. Ces barres ont une charge maximale (dans mon cas 80 kg), attention à ne pas trop la dépasser ! Vérifiez le bon montage des barres : perdre sa charge sur route est fortement déconseillé ! Répartissez la charge aux extrémités des barres (elles résistent mieux), en deux piles de deux ou trois plateaux. Pour arrimer, les sangles à cliquet sont remarquablement efficaces. Prévoyez deux sangles par pile. Repérez bien la technique : les deux brins de la sangle passent au-dessus de la charge, jamais en dessous hormis pour passer sous la barre, de part et d'autre de la pile. Pour des plateaux longs, deux précautions :

- Arrimez les plateaux aussi à leurs extrémités, en les reliant aux pare-chocs (cordes ou sangles), pour éviter le balancement qui ferait travailler les barres au-delà de leur résistance.
- S'ils dépassent le pare-chocs arrière de plus de 0,5 m, accrochez un avertisseur réfléchissant en plastique.

Il est possible de transporter  
sur barres de toit assez de bois  
pour un projet de bonne taille.



Un arrimage par sangles à cliquet.  
Les deux brins passent au-dessus  
de la charge, jamais en dessous.

## AUTRES SERVICES

Les marchands de bois vendent parfois d'autres choses que du bois brut : presque tous aujourd'hui disposent d'un petit espace où vous pourrez vous dépanner en colle, visserie, produits de finition qui répondent à des exigences professionnelles. Et aussi :

### Bois de charpente

Il s'agit toujours de résineux : pin, sapin, épicéa... Ici la beauté du bois ne compte pas, aussi n'est-elle pas mise en avant. Elle est très variable, et parfois on a la surprise de voir de très jolis résineux. Il m'est ainsi arrivé de réaliser des aménagements de bureau en bois de coffrage, à un prix imbattable !

### Bois transformés

Les lames de parquet, planches de rives, plinthes ou lames à volet sont corroyées, homogènes en qualité et en section, et peuvent fort bien être détournées de leur usage courant pour entrer dans la réalisation d'un projet. Si celui-ci est destiné à coucher dehors, vous serez peut-être séduit par les lames autoclavées « classe 4 », malgré leur couleur verdâtre. Ou par des lames de plage ou de terrasse. Sur le marché, on commence à trouver des bois ayant reçu un traitement oléothermique, ou hydrothermique les rendant résistants aux intempéries : à surveiller.



Des lames de « bois du nord rouge », corroyées et traitées pour un usage extérieur.

### Bois corroyés

Certains commerçants vous proposeront du « rabotage ». **Attention** : il faut savoir ce que le commerçant entend par là. Il peut s'agir d'un passage recto-verso dans une raboteuse. C'est valable pour des pièces sèches, avivées, et si possible sciées à cœur pour ne pas avoir trop tuilé. L'absence de passage en dégauchisseuse produit une planéité approximative. Mais largement suffisante pour un lambris de cuisine d'été ou des rayonnages de garage. D'autres, plus rares, vont plus loin, parfois jusqu'à proposer le débit et le corroyage de votre bois : vous leur laissez votre fiche de débit, ils se débrouillent du reste. Bien sûr, ce service a un prix, mais quand on n'est pas équipé pour le corroyage, il est bienvenu !

## Panneaux

Une grosse majorité de négociants vendent aussi des panneaux : MDF, aggloméré mélaminé, OSB, trois plis... et nettement moins cher qu'en grande surface. Par contre, ils vendent « au panneau » : en général, c'est plus qu'il n'en faut pour votre projet. L'occasion de se faire une petite réserve pour les suivants !

Certains établissements disposent de scie à panneaux, ils peuvent découper à vos cotes, moyennant un prix au mètre de sciage. Ils disposent même parfois d'un logiciel permettant d'optimiser la disposition de vos pièces dans le panneau (calepinage). Les humains respectent les cotes avec un soin variable, les scies à commande numérique sont très précises. Dans tous les cas, pour ce type de service, prévoyez deux ou trois jours avant disposition.



Une scie à panneaux.

## CONCLUSION

Deux remarques pour finir :

- Dans ce genre de lieu, on ne clique pas sur le panier pour valider son achat : on se serre la main. Les rapports humains jouent un rôle important lors de l'achat de bois, aussi recherchez la qualité relationnelle autant que celle du bois. Ils vont souvent de pair, et on fait de meilleures affaires avec un vendeur bien disposé.
- Les amateurs constituent une part non négligeable de la clientèle des négociants en bois. Ce serait une erreur de vouloir passer pour un pro : outre que vous ne feriez pas illusion très longtemps, ils savent qu'il faut bien être débutant avant d'être expert. Eux l'ont été un jour. Dans le milieu du bois, on aime transmettre et, si vous savez les écouter, les vendeurs peuvent beaucoup vous apprendre... Plus encore que cet article ! ■

Remerciements à l'entreprise Bois d'Oc, à Montpellier



# Des bagues en placage

Voici un projet dont la réalisation nécessite peu d'outillage et dont le résultat produit beaucoup d'effet : une bague en bois de placage. Réalisé en plusieurs temps, ce bijou en bois se compose de plusieurs épaisseurs de placage enroulées sur elles-mêmes, puis découpées au tour à bois. C'est une bonne idée de cadeau qui, selon les essences de bois et les finitions choisies, peut se décliner autant pour les femmes que pour les hommes...



Lorsque je me suis lancé dans ce projet, inutile de cacher que j'ai dû effectuer plusieurs essais avant d'obtenir un joli résultat. Il s'agit en effet là d'un objet délicat, ce qui n'exclut pas un peu de casse. C'est pourquoi je vous conseille de réaliser plusieurs bagues plutôt qu'un seul exemplaire. Dans le meilleur des cas, vous aurez la possibilité de faire plusieurs cadeaux !

## PRINCIPE

Cette bague se compose de deux épaisseurs de placage d'essences différentes. La fabrication est réalisée en trois temps : cintrage à chaud, collage, façonnage. Chaque épaisseur est chauffée pour être mise en forme sur un moule. Une première épaisseur forme l'intérieur de la bague. Elle est enroulée sur elle-même pour devenir l'âme de la bague. Une seconde épaisseur vient consolider et habiller cette structure. Les deux épaisseurs sont collées entre elles à l'aide d'une colle vinylique résistante à l'eau. Lorsque la colle est sèche, les bagues sont enfin découpées au tour à bois.

## PRÉPARATION

### Mensurations

La réalisation d'une bague en placage débute par une étape essentielle : déterminer sa taille. Plus précisément le diamètre intérieur de l'anneau. Pour

y parvenir, plusieurs méthodes sont envisageables : soit vous possédez une bague du destinataire, soit vous mesurez le diamètre du doigt à habiller (ce qui est généralement un peu plus approximatif). Si possible, prenez les mensurations en fin de journée, lorsque les doigts sont un peu gonflés : cela évitera à votre bague d'être un peu « juste ». De quelque manière que vous ayez pris les dimensions, gardez à l'esprit que la taille de votre bague ne sera sans doute pas aussi précise qu'une version en métal. Le bois est un matériau vivant, qui « travaille » en fonction du taux d'humidité de son environnement. En outre, une des premières opérations va consister à mouiller le bois : vos bagues seront donc amenées à « bouger » légèrement avant de se stabiliser.

### Moule

Le diamètre de la bague étant déterminé, il faut maintenant un moule pour continuer. Le plus simple est d'utiliser un tourillon acheté dans le commerce, puis de l'ajuster jusqu'au diamètre voulu en enroulant plusieurs couches de ruban de masquage.

**Remarque :** les habitués du tournage sur bois peuvent se fabriquer leurs tourillons au diamètre précis sans avoir recours à l'adhésif.

Exemple de tourillon pouvant servir de moule.



La longueur du moule importe peu. Les miens font entre 100 et 150 mm de long, et jusqu'à 350 mm lorsque je fais des séries. L'important, c'est que le moule soit suffisamment long pour être facilement pris en main et être roulé sur un élément plat sans être gêné dans sa course (comme un rouleau à pâtisserie). Autre point important : le moule doit pouvoir être placé sur le mandrin du tour à bois.

### Choix du placage

Pour votre premier essai, favorisez une essence de bois réputée facile à cintrer à chaud. Le noyer français et l'américain sont par exemple deux essences, de teinte plutôt foncée, qui conviennent bien à ce projet. Elles offrent un rayon de cintrage important, de l'ordre de 25 mm. Parmi les essences claires, on peut citer l'érable, le frêne et le sycomore.

Concernant les épaisseurs, j'utilise principalement des placages tranchés en 0,6 mm (6/10). C'est à la fois suffisamment souple et résistant pour ce type de projet. Il est néanmoins possible de choisir des tranchages plus fins comme du 0,3 mm. Cette épaisseur est plus facile à mettre en forme, mais elle est aussi plus fragile. Lorsque le bois est tranché aussi finement, il ne sera pas nécessaire de l'immerger : un simple passage à la vapeur d'eau l'assouplira. Mais le petit inconvénient, puisqu'il est très fin, c'est qu'il aura tendance à laisser légèrement filtrer la teinte du matériau qu'il recouvrira...

Pour le cintrage, le sens du fil et les différents défauts du bois ont également une grande importance. Sélectionnez donc des feuilles de placage dont le fil est rectiligne et sans nœud. La moindre imperfection (une simple déviation du fil ou un petit nœud) peut compromettre la mise en forme. C'est pourquoi je vous déconseille l'utilisation d'essences onduées ou moirées pour constituer l'âme de la bague : leur structure mouvementée risque de casser. Ce type de bois, très décoratif, pourra toutefois être utilisé pour l'extérieur, pour habiller l'âme de la bague, mais de préférence en orientant le fil perpendiculairement à la bande de placage (on parle de « travers fil » ou de « fil travers »).

## FABRICATION

### Découpe

Une fois la feuille de placage sélectionnée, il faut tracer les deux bandes qui composent la bague. La bande interne, l'âme de la bague, est tracée dans le sens du fil. Elle mesure 2,5 fois la circonférence du moule. Pour obtenir cette mesure, je trace un repère sur le moule et un sur une chute suffisamment longue. Je roule alors le moule à plat (comme un rouleau à pâtisserie) en faisant coïncider les repères. Une fois les 2,5 tours effectués, je marque un nouveau repère.

Tranchet à placage.



Pour la bande externe, je suis le même procédé, mais en ne faisant qu'1,5 fois la circonférence

du moule et, cette fois, le fil du bois peut (mais il n'y a pas d'obligation !) être orienté perpendiculairement à la bande pour un aspect plus « décoratif ».

Découpez maintenant les bandes selon vos tracés, avec un cutter ou un tranchet à placage.

## MISE EN FORME

### Cuisson

Mettez de l'eau à chauffer dans une casserole assez grande pour y plonger vos bandes. Lorsque l'eau est à ébullition, immergez le placage. Comptez une petite heure de « cuisson » pour un placage en 6/10 à feu moyen/doux. Vous sentirez au toucher que le placage devient un peu mou.



Pour pouvoir être cintrées, les bandes de placage sont bouillies pendant environ une heure.

**Remarque :** pour une épaisseur inférieure, une demi-heure suffit, voire une simple présentation à la vapeur d'eau, selon l'essence. *Idem* pour les bandes en travers fil qui se cintrant presque naturellement, présentez-les seulement quelques secondes à la vapeur d'eau pour les assouplir et moulez-les directement.

Profitez du temps de cuisson pour préparer la mise en forme. Prévoyez une surface plane ne craignant pas l'eau et sur laquelle vous pourrez mouler les bandes.

### Moulage/cintrage

Lorsque la cuisson est finie, sortez une première bande de l'eau et travaillez-la aussitôt. Plus le temps s'écoule, plus le bois refroidit et perd de son élasticité ! Placez cette première bande à plat sur la surface prévue et enroulez-la sur le moule, en maintenant l'extrémité de la bande. Allez-y doucement, laissez le temps au bois de se courber : il ne faut pas perdre de temps, certes, mais il faut également « respecter » la matière qui, si elle est mise en forme trop brusquement, risque de casser. Le placage doit être le plus parfaitement possible au contact du moule pour obtenir une courbure homogène.

Fixez à présent la bande sur le moule avec de l'adhésif de masquage, en effectuant plusieurs tours. Profitez de chaque tour supplémentaire d'adhésif pour accentuer un peu plus la pression contre le moule.

Noyer américain.

Érable américain.

Sycomore.



Enroulées sur le tourillon-moule, les bandes de placage sont maintenues à l'aide d'adhésif.

Mettez ensuite en forme la seconde bande, en reproduisant les étapes ci-dessus. Une fois les deux bandes fixées, laissez sécher tranquillement pendant au moins une journée (plus si vous le pouvez).

### Ponçage

Après séchage, déroulez délicatement les bandes, en faisant attention à ne pas les fendre. Aplatissez-les contre un martyr (un réglet ou une cale peut aider à plaquer une bande à plat).

Pour que le raccord soit le plus discret possible, il faut affiner les extrémités des bandes en ponçant. On crée ainsi un biseau pour qu'il n'y ait pas de surépaisseur lors du collage. Pour cela, utilisez une « mini »-cale à poncer (une petite chute de bois dur recouverte de papier abrasif grain 120). Poncez jusqu'à ce que le bout des bandes devienne le plus fin possible.

Affinage des extrémités des bandes par ponçage.



BANDE PONCÉE

BANDE BRUTE

Pour ma part, j'arrête de poncer lorsque l'extrémité devient translucide à la lumière. Veillez à toujours bien poncer dans le sens du fil et à ne pas exercer une pression trop forte, car l'extrémité des bandes devient très fragile. Plus votre ponçage sera fin, plus le raccord sera discret.

### COLLAGE

#### Âme

Le moule qui a servi à la mise en forme va également nous être utile pour le collage. Commencez par le recouvrir d'adhésif de masquage pour que la colle que nous allons mettre par la suite n'y adhère pas : ce serait dommage que la bague reste collée au moule ! **Attention** : une seule épaisseur d'adhésif suffit ici, il ne faut pas fausser la taille de la bague.

Enroulez la bande interne sur le moule et repérez d'un trait de crayon le début du chevauchement. C'est à partir de ce repère que la colle est appliquée, sur la partie chevauchante seulement donc, une fine couche uniforme suffit. Utilisez une colle qui résiste à l'eau (Titebond III).

Les bagues sont collées avec une colle vinylique résistant à l'humidité.

Enroulez la bande sur le moule, en exerçant une pression assez forte pour que le bois épouse parfaitement le moule. Maintenez alors le collage avec de l'adhésif de masquage. Comme précédemment, enroulez sur plusieurs tours tout en serrant. Laissez enfin sécher.

### Habillage

Passons au collage de la seconde bande. Pour cela, retirez l'adhésif de la première bande déjà présente sur le moule, et encollez cette première bande. Encollez également les extrémités de la seconde bande (où elles se recouvrent). Veillez à bien choisir la plus belle des deux extrémités pour la placer sur le côté visible de la bague. Mettez la seconde bande en place sur la première, en pressant fortement sur le moule. La colle a toujours tendance à ressortir : essuyez donc le surplus, avant de maintenir la bande avec de l'adhésif. Cela évitera que le placage ne soit taché. Laissez sécher complètement avant d'enlever l'adhésif (au moins 24 heures, mais plus, c'est mieux !).

Seule la partie de la bande située après le repère est encollee.

Laissez sécher vos collages au moins 24 heures avant d'enlever l'adhésif.



### FAÇONNAGE

**Avertissement** : j'ai réalisé les opérations de façonnage qui suivent (mise à largeur des bagues...), sur un petit tour à bois de récupération, mais je tiens à préciser que je ne suis pas du tout tourneur ! Je ne possède d'ailleurs même pas les outils de coupe (gouges, bédane...). J'ai donc utilisé des outils plutôt non conventionnels en tournage. Mais, pour le peu de bois qu'il y a à travailler ici, cela fonctionne. Les tourneurs rectifieront donc d'eux-mêmes et choisiront les outils les mieux adaptés dans leur panoplie.

#### Découpe

Assurez-vous que la bague est fixe sur le moule. Si elle bouge, ajoutez une ou plusieurs couches d'adhésif de masquage sur le moule à côté de la bague et « forcez » doucement la bague vers la surépaisseur. Installez le moule sur votre tour à bois.

Mise en place du moule sur le tour à bois.



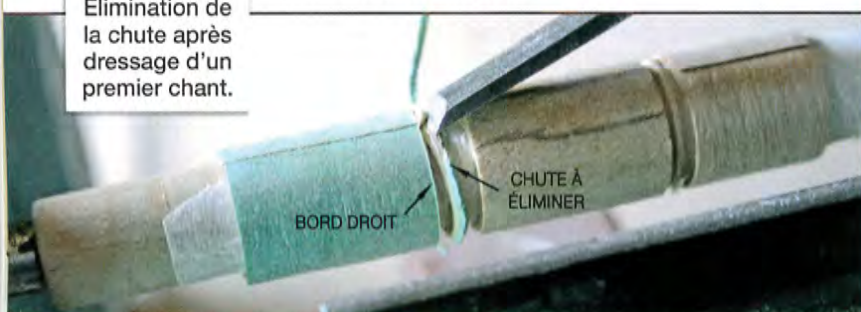
Approchez le porte-outil de manière à pouvoir y prendre appui avec un ciseau à bois. Démarrez le tour et prenez appui sur le porte-outil pour creuser un sillon sur l'extrémité de la bague, ce qui va former le premier chant de votre bague. C'est la planche de l'outil (son dessous plat) qui va former un bord bien net : orientez-la en conséquence. Creusez le sillon jusqu'au moule.

Façonnage d'un premier chant.



Éliminez la « chute » (partie restant sur le côté du sillon opposé à la bague) en effectuant une incision au ciseau, tour arrêté cette fois.

Élimination de la chute après dressage d'un premier chant.



Renouvelez l'opération pour créer l'autre chant de la bague. La distance entre les deux sillons correspond à la largeur finie de votre bague : ajustez-la selon ce que vous voulez. Notez qu'un anneau fin est un peu plus délicat à réaliser, et sera aussi un peu plus fragile, mais vous pourrez en réaliser un plus grand nombre dans un même collage. Vous pouvez en effet effectuer autant de découpes que possible dans vos collages : vous obtiendrez ainsi plusieurs exemplaires de bagues.

Bagues en cours de façonnage.



## Finition

Quand les bagues sont bien délimitées, il est envisageable d'arrondir les arêtes ou de créer un petit chanfrein. Moi, j'ai fait ça avec une petite lime carrée ! Il est également possible d'orner les bagues les plus larges en y creusant un ou plusieurs petits sillons révélant l'âme de la bague.

Façonnage de sillons décoratifs à la lime carrée sur les bagues les plus larges.

## Ponçage

Les bagues dont le placage est de fil peuvent être poncées directement sur le tour. Il suffit d'appliquer délicatement l'abrasif sur la bague, tour en marche.

A *contrario*, si le placage est en travers fil, le ponçage doit être manuel, ou réalisé avec une mini-ponceuse (type Dremel), pour travailler dans le sens du fil et donc éviter les rayures.

Poncez progressivement l'ensemble de la bague avec un abrasif de plus en plus fin pour obtenir un poli qui donnera un brillant naturel, surtout avec des bois durs.

## FINITION

Afin de protéger la bague, appliquez-y une finition qui résiste à l'eau. Pour ma part, j'applique d'abord une couche de fondur qui a une fonction bouche-pores (pour un aspect plus lisse) et antitaches. Puis j'applique un vernis qui résiste aux milieux humides. Pour les personnes qui auraient des problèmes d'allergie, les cires ou les huiles naturelles peuvent être une alternative.

Dans tous les cas, même si le vernis est prévu pour résister à l'eau, la bague doit éviter d'être en contact prolongé avec l'eau (une bonne excuse pour échapper à la vaisselle !).

Pour finir, quelques idées pour varier vos créations : jouez sur les placages (naturels ou teintés), variez le sens du fil, faites

des chanfreins plus ou moins prononcés, modifiez la largeur de

l'anneau... Vous pouvez même inverser l'épaisseur de l'âme et de l'habillage. Autant d'occasions de faire de belles bagues à tout votre entourage ! ■

Finition vernie.



Finition cirée.



## BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément à cet article sur notre site Internet :

[www.blb-bois.com/les-revues/bonus](http://www.blb-bois.com/les-revues/bonus)



Par Philippe Morand

# Un grand **bureau stylé**

Mon fils est musicien. Il s'est aménagé un petit studio d'enregistrement à la maison, mais il lui manquait encore la table de travail. Il voulait une sorte de grand bureau sur lequel il puisse poser un petit synthé, en plus de son ordinateur, des enceintes et quelques autres. Nous sommes donc installés devant SketchUp et nous avons imaginé ce grand bureau très « stylé » avec ses pieds cintrés.

## PRÉSENTATION

Pour réaliser ce bureau, j'ai utilisé des panneaux d'aggloméré mélaminé noir mat de 19 mm d'épaisseur pour toutes les parties droites. Pour habiller les chants visibles de ces panneaux, j'ai choisi un profilé d'aluminium en U, bien plus résistant que les bandes de chant thermocollantes que l'on utilise habituellement. Toutes les parties courbes sont, elles, réalisées avec du contreplaqué cintrable de 7 mm d'épaisseur, contrecollé pour obtenir une épaisseur de 21 mm.

## CINTRAGE DES PIEDS

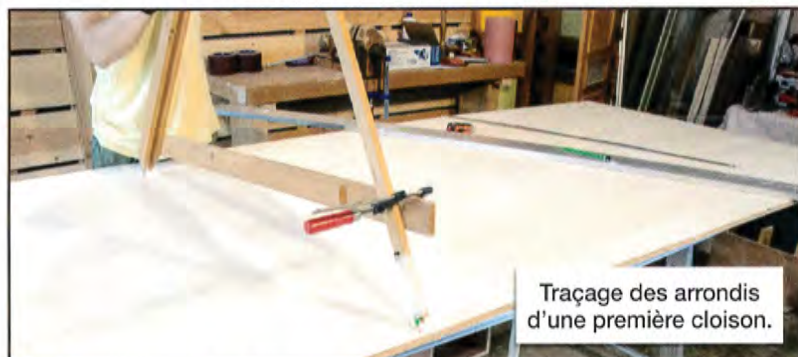
### Le moule

Pour concevoir le moule de cintrage, utilisez du contreplaqué de 15 mm d'épaisseur pour la structure, un contreplaqué de 5 mm pour le dessus arrondi, et du contreplaqué cintrable de 7 mm pour la butée de positionnement des panneaux à cintrer.

**1** Commencez par tracer les six cloisons et le support sur un panneau de contreplaqué de 15 mm d'épaisseur. Ne vous souciez pas pour le moment

des arrondis des cloisons, tracez simplement les rectangles capables (*voir fiche de débit*). Essayez d'optimiser leur répartition pour avoir le moins de chute possible (on parle de « calepinage »).

**2** Sur une des cloisons, que nous appellerons « cloison modèle », tracez l'arrondi en arc de cercle correspondant au cintre des pieds, d'après les indications du plan central détachable.



Traçage des arrondis d'une première cloison.

**3** Débitez les six pièces à la scie circulaire.

**4** À la scie sauteuse, découpez l'arc de cercle précédemment tracé sur la cloison modèle. Réalisez cette découpe au plus près du trait et le plus soigneusement possible, car cette première cloison va servir de gabarit de traçage et d'usinage pour les cinq autres.

**5** Affinez votre découpe à l'aide d'une râpe puis d'une cale à poncer, de manière à obtenir une courbe parfaitement régulière et lisse.

**6** Servez-vous de cette première cloison comme d'un gabarit de traçage pour tracer l'arrondi sur les cinq autres cloisons.



Utilisation de la première cloison comme gabarit de traçage.

**7** Réalisez les découpes à la scie sauteuse, en laissant quelques millimètres de matière à l'extérieur du tracé.

**8** Vous pouvez maintenant usiner l'arrondi à la défonceuse sur les cinq cloisons que vous venez de découper en vous servant de la cloison modèle comme d'un gabarit d'usinage. Commencez pour cela par fixer une des cinq cloisons à usiner sur la cloison modèle en alignant les trois côtés droits. Montez une fraise à affleurer sur votre défonceuse, et réglez la profondeur de plongée de la machine de manière à ce que le roulement à billes de la fraise soit au niveau du chant de la cloison modèle.

Détourage de l'arrondi des cloisons : la première sert de gabarit d'usinage.



Usinez cette première cloison, en prenant bien soin que le roulement reste en contact avec le chant de la cloison modèle tout au long de l'usinage. Recommencez ensuite l'opération sur les autres cloisons.

**9** Il faut maintenant préparer la fixation des cloisons sur le panneau support. La première chose à faire, c'est de tracer les emplacements des perçages pour les passages des vis de fixation (*voir plan*).

**10** Percez ensuite les passages de vis au Ø 5 mm en utilisant une petite cale martyre plaquée sous le panneau pour éviter les éclats en sortie de mèche. Inutile de fraiser pour noyer les têtes de vis : le contreplaqué est suffisamment tendre pour laisser la tête de vis s'enfoncer en fin de vissage.

**11** Fixez enfin les cloisons à l'aide de vis d'au moins Ø 4 x 35 mm.

**12** Toutes les cloisons étant en place, vous allez pouvoir débiter le panneau de dessus. Ce panneau de contreplaqué de 5 mm d'épaisseur a la même largeur que le panneau support, mais il est un peu plus long du fait de l'arrondi. Relevez donc cette longueur sur une des cloisons.



Repérage de l'axe des cloisons sur le support.



Fixation des cloisons sur le panneau support.



Relevé de la longueur des arrondis avant le débit du panneau de dessus.

**13** Débitez le panneau de dessus, puis positionnez-le sur l'ossature du moule en l'alignant sur une des extrémités des cloisons. Fixez-le en mettant en place quelques vis à chaque extrémité (vis de Ø 3 x 16 mm). Puis, à l'aide d'un grand réglet ou d'une simple latte de bois suffisamment fine pour pouvoir épouser la courbe du moule, tracez l'axe des cloisons sur le dessus du panneau. Ces tracés sont indispensables pour être certain de toujours bien placer les vis de fixation dans le milieu de l'épaisseur des cloisons.

Traçage de la position des vis et fixation du panneau de dessus.



**14** Vissez définitivement le panneau sur le moule en partant d'une extrémité et en progressant par ligne, de manière à plaquer le mieux possible le panneau sur les cloisons. Enfoncez des vis jusqu'à noyer les têtes dans le contreplaqué, puis poncez les petites arrachures générées autour des têtes de vis à l'aide d'un abrasif fin (grain 120 ou 150).

**15** Débitez les deux panneaux de côté après avoir relevé leurs cotes sur le moule.

**16** Repérez et tracez les passages des vis de fixation sur les deux petits panneaux de côté, puis percez-les.

**17** Fixez enfin ces deux petits côtés sur chaque extrémité du moule (vis de Ø 4 x 35 mm).

### Les pieds



Fixation des côtés à chaque extrémité du moule.

**18** Les panneaux que vous allez devoir coller pour fabriquer les pieds sont un peu plus petits que le moule : vous devez donc tracer quelques repères pour pouvoir les centrer sur le moule lors du collage (voir images ci-après). Le premier de ces repères, c'est l'axe transversal du moule, qui va vous servir de référence pour tous les autres tracés.



Traçage des repères de positionnement des panneaux à cintrer : sur le côté du moule, puis sur le dessus.



**Remarque :** le panneau au contact du moule y est fixé par vissage, il doit donc dépasser un peu des suivants pour permettre son démontage après collage (environ 40 mm dans le sens de la longueur du moule et 20 mm dans le sens de la largeur).

**19** Une fois que ces tracés sont effectués, vous pouvez relever, directement sur le moule, les cotes des panneaux cintrables que vous allez devoir débiter.

**Astuce :** pour une bonne position à plat de votre mètre ruban sur le moule, je vous conseille de repérer 100 mm comme « point zéro » de votre ruban. Mais attention : il ne faut pas oublier de retrancher ensuite ces 100 mm à la cote relevée pour obtenir la cote finale.

**20** Vous pouvez maintenant débiter les panneaux de contreplaqué cintrable dont vous avez besoin pour fabriquer les deux pieds. Chaque pied étant constitué de trois panneaux contrecollés, il vous faut au total douze panneaux.

**Attention :** le contreplaqué cintrable n'est cintrable que dans un seul sens, soyez donc très vigilant lorsque que vous tracez les panneaux à débiter !

**21** Pour faciliter la mise en place des panneaux sur le moule, je vous conseille d'installer une butée de positionnement. Cette butée constituée de trois bandes de contreplaqué cintrables superposées court tout le long du moule.



Mise en place de la butée de positionnement sur le dessus du moule.

## + Réalisations

Le chant de la butée de positionnement est recouvert d'adhésif.



Après les avoir débitées, fixez donc ces bandes de contreplaqué sur le moule, en étant particulièrement soucieux de l'affleurage des bandes entre elles et avec le bord du moule.

**22** Collez enfin du ruban adhésif de masquage sur le chant intérieur de la butée. Cela évitera à la colle d'adhérer à la butée. Cette protection est généralement à renouveler à chaque collage !

### Le collage

**23** Maintenant que le moule et les panneaux sont prêts, vous pouvez mettre en place un premier panneau sur le moule. Fixez-le à l'aide de vis de Ø 3 x 20 mm placées à environ 5 mm du bord. N'hésitez pas à mettre autant de vis qu'il faut pour que le panneau épouse au mieux le moule.



Mise en place et fixation du premier panneau sur le moule.

**24** Je vous conseille de réaliser le collage des panneaux à la colle contact, comme je l'ai fait ici, car cela évite les longs temps de séchage qu'imposerait l'utilisation d'une colle vinylique par exemple. Commencez l'opération en encollant le panneau que vous avez fixé sur le moule (cette opération se fait à l'aide d'une spatule légèrement crantée).

**Remarque :** ne vous souciez pas de la colle sur les têtes de vis, elle n'empêchera pas leur démontage, car elle reste souple assez longtemps.

**25** Encollez ensuite le panneau qui va venir recouvrir celui fixé sur le moule. Je vous conseille de vous installer sur du papier journal : ça vous évitera de salir votre plan de travail.



Application de la colle Néoprène.

**26** Quand la colle n'adhère plus au toucher, placez quelques tasseaux minces en travers du panneau installé sur le moule (ces tasseaux permettront la mise en contact progressive du second panneau sur le premier). Placez aussi quelques petites cales en contreplaqué de 10 mm d'épaisseur contre la butée de positionnement, de manière à conserver l'accès aux vis de fixation en vue du démontage.

**27** Positionnez maintenant le deuxième panneau sur les tasseaux et contre les petites cales sur le côté (face encollée sur les tasseaux bien sûr !). Servez-vous des repères précédemment tracés sur le côté du moule pour centrer ce panneau. Vous pouvez alors commencer la mise en contact des deux panneaux par une des extrémités, en retirant les tasseaux au fur et à mesure.



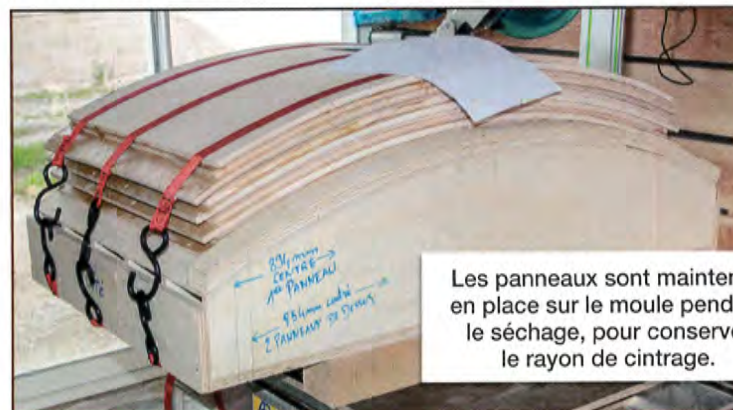
Mise en contact des deux panneaux après séchage de la colle.

**28** Quand les deux panneaux sont en contact sur toute leur surface, utilisez un rouleau à maroufler pour parfaire le collage.

**29** Renouvelez l'opération pour le troisième panneau, puis démontez le pied collé en dévissant le panneau au contact du moule. Vous allez alors fatalement observer un « ressort de cintrage » : les extrémités du collage vont légèrement se soulever. Ça n'est pas grave et n'entrave en rien la construction des pieds.

**Remarque :** reportez l'axe du moule sur le chant du panneau. Cela facilitera le repositionnement du panneau sur le moule lors des opérations suivantes.

**30** Il vous reste à réaliser le collage des trois autres pieds cintrés selon le même mode opératoire. Quand ils seront tous collés, je vous conseille de les entreposer sur le moule, maintenus par des sangles, pour éviter qu'ils se déforment.



Les panneaux sont maintenus en place sur le moule pendant le séchage, pour conserver le rayon de cintrage.

## Chantournement et calibrage des pieds

**31** Lorsque les pieds sont tout à fait secs (comptez quelques jours), vous pouvez chantourner les chants (ou pas d'ailleurs, car cette découpe n'a rien de structurel : vous pouvez très bien décider de conserver ces chants droits, c'est une affaire de goût !). Pour des chantournements en arc de cercle, je vous invite là encore à vous servir du moule. Tracez sur le côté du moule des repères déterminant d'abord la longueur définitive des panneaux (810 mm centré : c'est la hauteur des pieds), et ensuite, à partir de ces premiers repères,



Tracé des repères pour le chantournement des pieds.

la longueur des parties devant rester droites (115 mm dans mon cas).

**32** Pour des découpes parfaitement identiques sur les quatre pieds cintrés, vous devez vous confectionner un gabarit de traçage qui servira aussi, dans un second temps, de gabarit d'usinage. Donc débitez puis disposez un panneau de contreplaqué cintrable de 1 000 x 245 mm (fil dans le sens des 245 mm) sur le dessus du moule, à fleur du côté sur lequel vous avez tracé vos repères. Reportez l'axe et les deux parties de 115 mm devant rester droites aux extrémités, sur le chant du gabarit, pour ensuite les prolonger sur sa face.

**33** Pour tracer l'arc de cercle à découper, replacez le gabarit à plat sur votre plan de travail, et utilisez un long réglet ou une latte souple. Je vous conseille de vous faire aider : c'est beaucoup plus simple et plus efficace que d'installer des serre-joints pour maintenir le réglet selon la courbe souhaitée !



**34** Découpez ensuite l'arrondi à la scie sauteuse, en suivant le tracé au plus près, puis affinez-la courbe si besoin à l'aide d'un abrasif de grain moyen (100 ou 120).

**35** Pour tracer les découpes sur les pieds cintrés, replacez-les sur le moule et servez-vous de votre gabarit.



**36** Découpez ensuite à la scie sauteuse, en laissant cette fois un peu matière à l'extérieur du trait pour pouvoir ensuite détourer à la défonceuse.

### Coupes de longueur

Les coupes de longueur sont une des principales difficultés lorsqu'on travaille des pièces cintrées. Ces coupes doivent être réalisées selon un certain angle (en fonction de la courbure du cintre) pour être bien parallèle au sol. Le souci, c'est qu'il n'y a aucune surface plane pour servir de référence ! Mais pas d'inquiétude : il y a toujours une solution... Le moule, toujours lui, va nous sortir d'affaire : en prenant appui sur une de ses extrémités, vous disposerez directement du bon angle de coupe, sans rien avoir à calculer. Le petit souci, c'est que pour le moment le moule est plus long que les pieds. Il vous faut donc le recouper.

**Remarque :** pas besoin de raccourcir le moule à chaque extrémité, car vous allez travailler par retournement, en positionnant vos panneaux par rapport à l'axe.

**37** Commencez donc par tracer l'emplacement de la coupe : depuis le repère de 810 mm précédemment tracé (représentant la longueur finie des panneaux), tracez un repère décalé de 15 mm vers l'intérieur. Ces 15 mm représentent l'épaisseur du côté en contreplaqué.

**38** Le moule est trop haut pour être découpé en une seule passe. Commencez donc par faire un premier trait de scie par le dessous du moule, au maximum de la sortie de la lame de votre scie circulaire.

**39** Retournez ensuite le moule, placez-le sur votre scie à coupe d'onglet, et faites une découpe au maximum des capacités de la machine. Achetez enfin la découpe à la scie égoïne.

**40** Débitez puis fixez en bout du moule le panneau de côté en contreplaqué de 15 mm d'épaisseur.

**41** Placez maintenant un premier pied cintré sur le moule et fixez-le à l'aide de quelques serre-joints.

**42** Pour réaliser la coupe, vous avez plusieurs solutions : la plus simple est d'utiliser une scie à main à denture fine et de se servir du côté du moule comme d'un guide de coupe (préférez une scie non avoyée pour ne pas trop abîmer le côté du moule). Mais cette découpe peut également se faire à l'aide d'un outil multifonction oscillant (lame ronde pour le bois) ou encore, comme je l'ai fait, à la défonceuse.

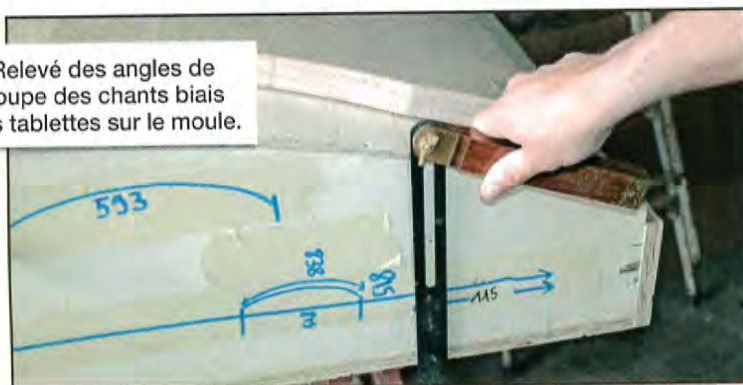
## LES PANNEAUX MÉLAMINÉS

**43** Débitez le plateau du bureau. Sur les images, vous pouvez voir que, dans mon cas, le dessus n'est pas centré sur les pieds, ce choix est lié à la configuration de la pièce qui accueille le bureau (présence d'un radiateur), mais je vous invite évidemment à centrer votre dessus.

**44** Débitez les tablettes qui viendront se loger entre les pieds cintrés. Surcotez-les d'au moins 20 mm en largeur, de manière à pouvoir réaliser ensuite les coupes biaisées leur permettant de s'adapter au mieux au cintre des pieds.

**45** Pour déterminer le biais des tablettes, commencez par placer un pied cintré sur le moule en l'alignant comme toujours sur vos tracés. Tracez ensuite sur le côté du moule la position souhaitée des tablettes (voir plan). Il vous suffit ensuite de relever l'angle de coupe à l'aide d'une fausse équerre.

Relevé des angles de coupe des chants biais des tablettes sur le moule.



**46** Ces tablettes n'étant pas très longues, vous pouvez réaliser les coupes biaisées à l'aide d'une scie à coupe d'onglet électrique. Si votre scie ne propose pas une amplitude de coupe suffisante, vous pouvez tout aussi bien réaliser ces coupes à l'aide d'une petite scie circulaire sur table, voire d'une scie circulaire portable associée à un rail de guidage.

**47** La fixation des tablettes sur les pieds cintrés est assurée grâce à des tasseaux de bois massif de 22 x 22 mm, coupés selon un biais relevé là encore à la fausse équerre, sur le moule. Pour délimiter ces tasseaux, utilisez une scie circulaire sur table.

**48** Coupez ensuite tous vos tasseaux de longueur, puis percez et fraisez les passages des vis de fixation (fixation des tasseaux sur les pieds cintrés, mais également fixation des tablettes sur les tasseaux !).

**49** Avant de fixer les tasseaux sur les pieds cintrés, effectuez un ponçage soigné de ces derniers (ponceuse orbitale, abrasif grain 150).

**50** Encollez les tasseaux à la vinylique et positionnez-les sur les pieds cintrés après avoir au préalable tracé leurs emplacements. Vissez-les enfin à l'aide de vis de Ø 4 x 35 mm.

**51** Pour avoir une finition bien lisse, appliquez maintenant une couche d'enduit gras extra fin avec une spatule, sur toutes les surfaces des panneaux cintrés. Quand l'enduit est sec, faites un égrenage manuel soigné (abrasif très fin, grain 220 par exemple).

**52** Dépoussiérez toutes les surfaces et appliquez deux couches de laque à l'aide d'un rouleau à laquer (égrenage appuyé au grain 220 entre les deux couches).



Application d'un enduit gras pour obtenir des surfaces parfaitement lisses.

## LES PROFILÉS ALUMINIUM

Pour protéger les chants des panneaux de mélaminé (plateau, tablettes), je les ai habillés d'un profilé aluminium en U de 20 x 20 mm. Pour mettre en place ce profilé, vous devez affiner les bords des panneaux. Cela se fait assez facilement et proprement à la défonceuse.

**53** Montez une fraise droite d'assez gros diamètre sur votre défonceuse. Réglez ensuite la profondeur de plongée en vous servant du profilé comme d'une pige.

**54** Installez le guide parallèle sur votre machine, puis réglez-le de manière à conserver un petit millimètre de jeu en fond du profilé lorsqu'il sera en place. Affinez vos réglages sur une chute de panneau.



Réglage de la profondeur de plongée.



Usinage de la feuillure permettant l'encastrement du profilé en U à fleur du plateau.

**55** Coupez les profilés à la scie à coupe d'onglet. Les lames adaptées à la découpe des panneaux mélaminés, pourvues d'un grand nombre de dents, sont tout à fait aptes à la découpe de l'aluminium. Installez enfin les profilés en les collant à l'aide d'une colle mastic du genre « ni clou, ni vis ».

## MONTAGE DES PIEDS

**56** Vissez les tablettes au travers des tasseaux préparés à l'étape 47.

**57** Sur chaque extrémité des pieds, j'ai prévu des chants plats en aluminium : au sol, ils servent à protéger le chant des panneaux et, sur le haut, ils servent à assembler les pieds avec le plateau.



## TABLETTE COULISSANTE

**58** La tablette coulissante est installée sur deux coulisses à billes fixées sur des tasseaux en bois massif. Pour situer ces deux tasseaux sur les pieds cintrés, par rapport au haut de ces derniers, utilisez une pige (une simple chute de contreplaqué délimitée à la cote voulue fait parfaitement l'affaire).

Traçage du biais sur les tasseaux-supports des coulisses.

**59** Pour déterminer les biais à usiner sur ces tasseaux, procédez comme indiqué sur l'image ci-contre.

**60** Dégarez vos deux tasseaux, puis coupez-les de longueur, avant de percer les passages des vis de fixation (vis Ø 4 x 30 mm) et enfin de les fixer sur les pieds.



Fixation des tasseaux-supports des coulisses de la tablette centrale.

**61** Vous pouvez maintenant fixer les pieds sous le plateau. Commencez pour cela par tracer précisément leurs emplacements (voir plan).

**Attention :** un défaut de parallélisme entre les pieds pourrait gêner le fonctionnement de la tablette coulissante, soyez donc très vigilant.

**62** Fixez les coulisses à billes sur vos tasseaux de manière à pouvoir relever précisément la longueur de la tablette.

**63** Débitez la tablette, puis faites à ses extrémités la découpe permettant de masquer le bois de bout des tasseaux et les coulisses. Faites ensuite un essai d'installation de la tablette sur les coulisses pour vérifier le bon fonctionnement du dispositif.

**64** Démontez la tablette, puis usinez-y la feuillure permettant d'installer le profilé en U. Coupez le profilé de longueur et, avant de le coller, recouvrez les deux petites parties visibles des chants aux extrémités de la tablette avec du chant thermocollant.

**65** Refixez enfin la tablette sur les coulisses.

## LES TIROIRS

Pour les tiroirs, j'ai choisi d'utiliser des « coulisses-côtés » à sortie totale. Ce système, très pratique, est l'association de coulisses à galets et de côtés de tiroirs métalliques, qu'il suffit de compléter par une façade, un panneau arrière et un fond pour constituer un tiroir complet.

**66** Quel que soit le système choisi pour réaliser les tiroirs (coulisses-côtés, ou tiroir classique + coulisses), vous devez commencer par installer des tasseaux supports de coulisse sur les pieds. Procédez comme précédemment pour les tasseaux de la tablette coulissante.

**67** Fixez ensuite les coulisses sur ces tasseaux (vis Ø 3 x 30 mm), de manière à pouvoir relever la largeur exacte du tiroir. Dans le cas de coulisses-côtés, cela vous donne la largeur du fond et de l'arrière du tiroir.

**68** Vous pouvez donc maintenant fabriquer vos tiroirs, ou simplement débiter les fonds et les panneaux arrière si comme moi vous avez opté pour les coulisses-côtés.

**69** Les façades des tiroirs peuvent maintenant être débitées puis ajustées au cintre des côtés entre lesquels elles vont venir se loger. Commencez donc par débiter les façades. Débitez aux mêmes cotes un panneau de contreplaqué, qui va vous servir de gabarit.

**70** Placez ce contreplaqué contre les chants de façade des pieds, à l'endroit où devra se trouver la façade de tiroir. Tracez-y par l'intérieur les courbes du pied.



Relevé des arrondis des façades de tiroir.

**71** Découpez le panneau de contreplaqué en suivant votre tracé au plus près, mais côté intérieur : cela vous donnera le jeu suffisant pour pouvoir coller des bandes de chant. Affinez les courbes si besoin à l'aide d'une cale à poncer. Servez-vous ensuite de ce panneau comme d'un gabarit de traçage sur les deux façades de tiroir. Pour une meilleure visibilité, je vous conseille de coller du ruban de masquage sur les façades. Réalisez les découpes à 1 mm environ à l'extérieur des tracés.

**72** Posez le gabarit sur une première façade, puis serrez l'ensemble sur un coin de votre plan de travail. Usinez les chants les uns après les autres à la défonceuse équipée d'une fraise à copier.

**73** Recouvrez les chants de bandes de chant thermocollantes, puis arasez-les.

**74** Fixez enfin les façades sur les tiroirs.

## PERÇAGE POUR LES PASSAGES DE CÂBLES

Percez les passages de câbles au diamètre de vos quincailleries et en fonction de vos besoins. Votre bureau est terminé ! ■

BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément à cet article sur notre site Internet : [www.blb-bois.com/les-revues/bonus](http://www.blb-bois.com/les-revues/bonus)



# Une petite étagère-bibliothèque sous pente

Par Diomedea

Les pièces mansardées, avec leurs murs inclinés, sont toujours difficiles à aménager. La seule solution pour optimiser l'espace est généralement de fabriquer des aménagements sur mesure qui s'adaptent à la pente du toit. J'ai été récemment confronté au problème et je vous livre ici mon expérience de la fabrication et de la fixation de la petite étagère-bibliothèque que ma fille m'a demandée pour installer une petite partie de sa collection de BD. Ce n'est pas très compliqué au final, mais c'est tout de même un bon exercice pour boiseurs débutant, car l'obligation de s'adapter le plus parfaitement possible aux murs et au plafond impose de produire un travail particulièrement soigné.





## PRÉSENTATION

Pour planter un peu le décor, commençons par préciser que ce petit aménagement est une réplique « miniature » d'une grande bibliothèque (voir image

*ci-contre*). Il n'est pas rare d'être confronté à ce genre de situation : « *Tu pourrais me faire un petit meuble de rangement ? J'aimerais qu'il soit dans le même esprit que ce grand "truc" qui est déjà dans la pièce !* » Il faut donc commencer par analyser la structure du meuble existant pour s'en inspirer en l'adaptant, et même en l'améliorant ! Comme sa source d'inspiration, ma bibliothèque n'a pas de panneau arrière. En un certain sens, cela

simplifie la fabrication, mais cela peut également poser quelques problèmes lorsque les murs ne sont pas « parfaits »... Et, comme vous l'avez sans doute constaté vous-même, les murs ne sont – quasiment – jamais parfaits. La pièce dans laquelle j'ai dû installer ma petite étagère-bibliothèque n'échappe pas à la règle : aucun mur n'est « droit » ! Le meuble est « coincé » entre quatre faces (deux murs, le plafond incliné et le sol), avec donc aucun angle à 90°, et rien de parfaitement plan.

Face à une telle situation, je vous conseille de commencer par... ne rien faire ! Ou, plus sérieusement, par prendre le temps de la réflexion pour bien intégrer tous les paramètres et les contraintes liées à la topographie du lieu. Chaque chantier est évidemment particulier, mais quelques techniques et procédures simples permettent tout de même de faire face aux situations les plus courantes. Voici comment je me suis tiré d'affaire.

## MISE EN ŒUVRE

Après réflexion, j'ai choisi de commencer par ajuster les panneaux de côté, pour m'en servir ensuite comme références afin de tracer les autres éléments. Pour faciliter le positionnement et le maintien de tous ces éléments (sans serre-joints !), j'ai choisi d'assembler les tablettes aux panneaux de côté par rainure et languette en queue d'aronde. L'utilisation des queues d'aronde doit pas vous effrayer : elles ne sont pas beaucoup plus compliquées à réaliser que les rainures droites.

### Préparation des gabarits

Pour réaliser ces assemblages à rainure et languette en queue d'aronde, j'ai utilisé ma défonceuse équipée d'une bague de copiage et deux gabarits (un pour les rainures et un pour les languettes).

Les fraises couramment utilisées pour les queues d'aronde sont en mesures impériales, ainsi, celle que j'ai utilisée a un diamètre et une hauteur de coupe d'un demi-pouce (12,7 mm), pour un angle de 14°. Pour déterminer la largeur de la lumière de guidage du gabarit d'usinage, il est indispensable de connaître la distance qui sépare le tranchant de la fraise du diamètre extérieur de la bague de copiage. Lorsque vous connaissez cette valeur, il suffit de l'ajouter deux fois à la largeur de l'usinage à réaliser pour connaître précisément la largeur de la lumière du gabarit. Voici ce que ça donne avec les outils que j'ai utilisés :

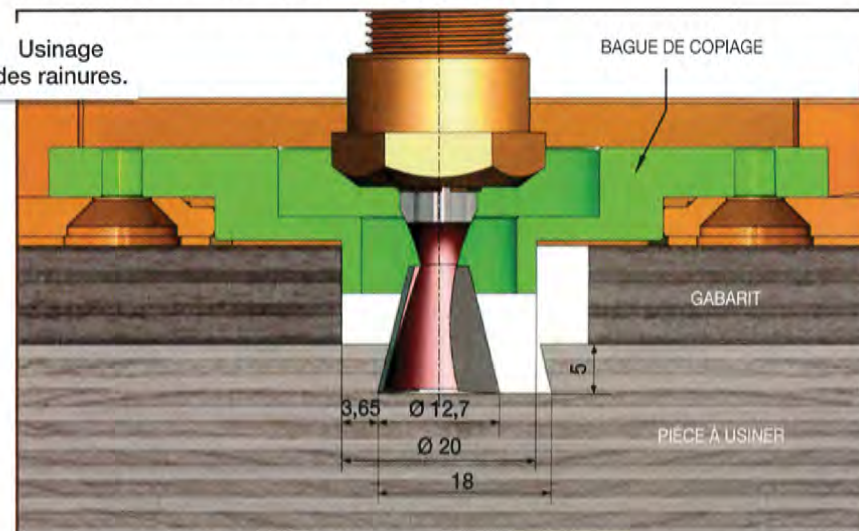
#### • Pour le gabarit de rainurage :

Une petite formule permet de déterminer facilement la distance qui sépare le tranchant de la fraise du bord extérieur de la bague de copiage :

$$(\text{Ø de la bague de copiage} - \text{Ø fraise}) \div 2.$$

Soit :  $(20 - 12,7) \div 2 = 3,65$  mm. La rainure que j'ai besoin d'usiner fait 18 x 5 mm (18 mm étant la largeur en fond de rainure). Le calcul me permettant de déterminer la largeur de la lumière de mon gabarit est donc :  $18 + 3,65 + 3,65 = 25,3$  mm.

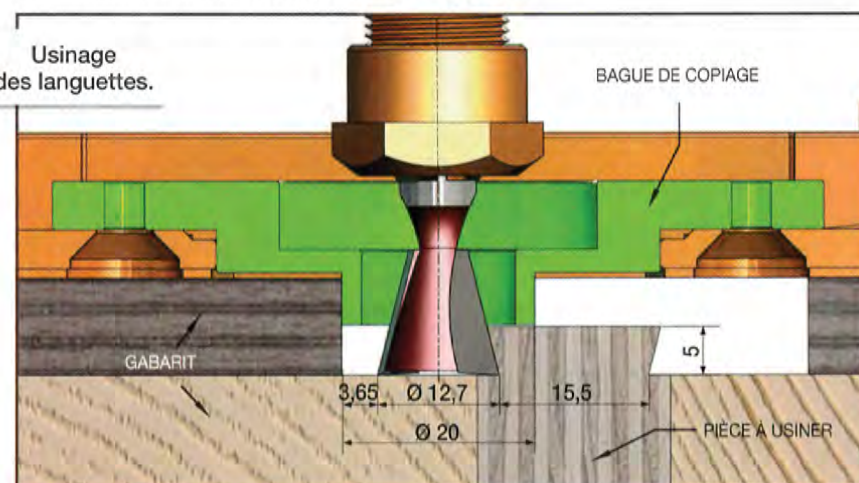
Usinage des rainures.



#### • Pour le gabarit d'usinage des languettes :

Le calcul est cette fois :  $2 \times \text{le Ø de la fraise} + 2 \times \text{le décalage entre bague et tranchant} + \text{la petite largeur de la queue d'aronde à réaliser}$ . Soit :  $(2 \times 12,7) + (2 \times 3,65) + 15,5 = 48,2$  mm.

Usinage des languettes.



## Fabrication des gabarits d'usinage

Passons donc maintenant à la fabrication des deux gabarits. Ils sont très simples, et réalisés en contreplaqué. Le gabarit de rainurage ressemble à un T de dessinateur dont on aurait doublé la règle.

Pour ajuster l'écart entre les deux règles (la lumière) et avoir à coup sûr des règles parfaitement parallèles, la meilleure façon est d'utiliser des piges calibrées : j'ai par exemple utilisé deux forets à métaux.

**Remarque :** il est important que ce gabarit soit rigide et « indéformable », il faut donc envisager une construction robuste (contreplaqué d'au moins 10 mm d'épaisseur et trois vis par jonction).

Le gabarit des rainures, en forme de T de dessinateur.

je n'ai pas trouvé d'objet calibré pour servir de pige d'écartement, j'ai donc débité de petites cales en contreplaqué, que j'ai placées entre les deux côtés du gabarit.



Réglage du gabarit à l'aide de piges en contreplaqué.

Une fois les gabarits montés, j'ai réglé la profondeur de plongée de la défonceuse, puis réalisé quelques essais pour vérifier la précision des usinages.



Assemblage du gabarit.

Le gabarit d'usinage des languettes est, lui, fabriqué pour être fixé sur deux morceaux de chevrons maintenus par des serre-joints.

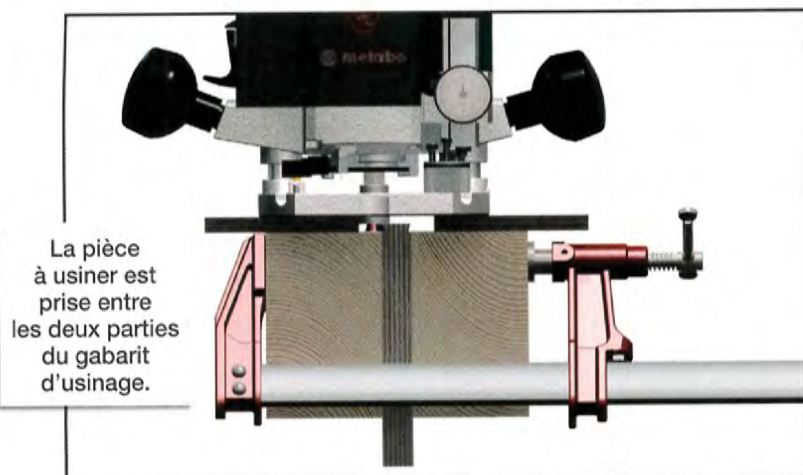


Réglage de la profondeur de passe à l'aide d'un foret.

J'ai eu la chance que cela soit parfait du premier coup. Si cela n'avait pas été le cas, il aurait suffi de décaler légèrement une des règles du gabarit d'usinage des languettes, dans un sens ou dans un autre en fonction du défaut constaté : trop de jeu dans l'assemblage, il faut éloigner la règle ; pas assez, il faut la rapprocher. Ce réglage se fait évidemment en jouant sur la largeur des piges en contreplaqué, pour toujours rester bien parallèle.



Pièce d'essai.



La pièce à usiner est prise entre les deux parties du gabarit d'usinage.

Ici encore, rien de compliqué : il faut juste faire bien attention à ce que le bord du gabarit soit parfaitement parallèle au bord du premier tasseau. La suite est identique au premier gabarit. Cette fois

## Les matériaux

Pour cette étagère-bibliothèque, j'ai réutilisé au maximum du bois de récupération, provenant des meubles que j'avais fabriqués il y a une bonne quinzaine d'années, et notamment des panneaux de pin en lamellé-collé comme ceux que l'on trouve en grande surface. N'en ayant pas suffisamment, je les ai réservés en priorité pour les tablettes, pour assurer la rigidité.

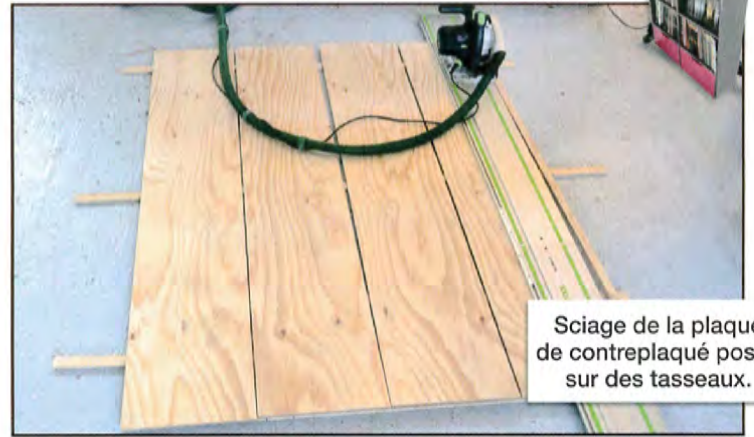
Pour les deux panneaux de côté, ainsi que la cloison centrale, j'ai utilisé du contreplaqué Tebopin, catégorie « SOLID » en 10 mm. Peu coûteux, c'est un matériau solide et facile à travailler, fait avec du pin maritime local. Pourquoi avoir utilisé du 10 alors qu'il existe en 20 mm ? Parce qu'il était prévu à l'origine pour un autre projet ! Mais j'y ai trouvé un avantage : en effet, le Tebopin a toujours une face propre et une face avec des défauts (nœuds, fentes...) ; en collant les deux épaisseurs mauvaise face contre mauvaise face, j'obtiens un contreplaqué de 20 mm avec deux belles faces !

### Préparation du lieu d'implantation

Pour faciliter l'implantation d'un meuble sur son lieu de pose, il est parfois nécessaire de faire quelques petits travaux d'aménagement. J'ai par exemple dû déplacer une prise électrique et démonter des plinthes. J'avais initialement prévu de couper les plinthes à la bonne longueur à l'aide d'un outil multifonction, mais, malgré l'utilisation d'un guide, les coupes n'étaient pas suffisamment propres. J'ai donc finalement tout déposé.



L'emplacement de la bibliothèque en préparation.



Sciage de la plaque de contreplaqué posée sur des tasseaux.



Traçage pour sciage du côté incliné d'un panneau de côté.

### Ajustage d'un premier côté

Une fois mes panneaux prêts, j'ai commencé par ajuster un premier côté, en m'efforçant de l'adapter au mieux aux défauts des murs.

Il est important de bien observer les endroits où il faut enlever de la matière. Il suffit ensuite de faire un relevé de ces endroits en traçant sur le panneau à l'aide d'un crayon en utilisant le mur comme référence.

Pour cet ajustage, selon les situations, on peut utiliser un rabot, une râpe, un disque abrasif monté sur une meuleuse (disque à lamelles par exemple)...



Le premier côté prêt à être ajusté. Notez les défauts bien visibles.



TRAÇAGE DU DÉFAUT D'APLOMB DU MUR SUR LE CONTREPLAQUÉ

### Relevé des cotes

Moins on mesure, plus on est précis : pour une prise de cotes fiable, je me suis fabriqué un gabarit, vite fait, avec quelques chutes de bois. Il est préférable de prévoir une surcote en largeur : j'ai pour ma part prévu une dizaine de millimètres de marge. Ce gabarit n'est qu'une première approche, les pièces définitives devront être retouchées ensuite pour s'adapter parfaitement aux défauts des murs.

### Débit des panneaux

Pour débiter mes panneaux de contreplaqué à l'aide de ma scie circulaire sur rail, je les ai posés au sol, sur des tasseaux. Après avoir débité tous mes panneaux, j'ai utilisé mon gabarit de relevé de cotes pour tracer l'angle du haut sur les panneaux de côté. Et j'ai enfin coupé ces angles d'après mes tracés.



Le gabarit de prise de cotes.



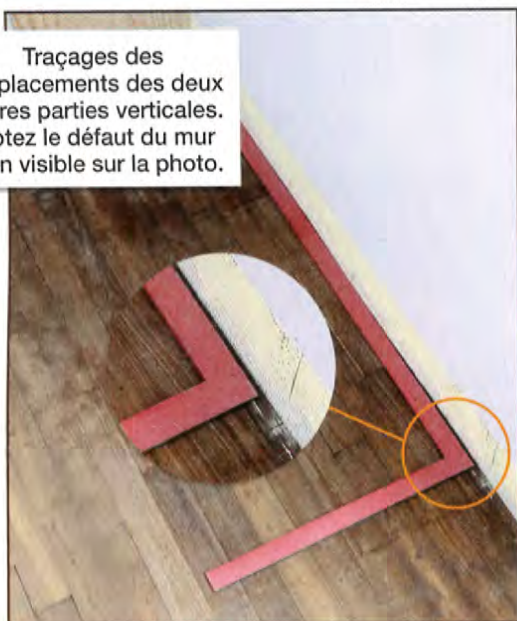
Ajustage du défaut au rabot. On pourrait aussi procéder à la râpe, à la meuleuse...



Contrôle de la verticalité du chant du côté.

Pour ce type d'opération, je vous conseille dans tous les cas de travailler de manière progressive, en vérifiant régulièrement la progression de l'ajustage. Cela se fait en présentant le panneau à son emplacement et en recommençant si nécessaire l'opération de relevé avec le crayon. Pour ce panneau, je m'y suis par exemple pris à deux fois, pour un défaut maximal de 6 mm. J'ai aussi contrôlé l'aplomb chaque fois que je présentais le panneau en place. Une fois ce premier panneau ajusté, je m'en suis servi comme d'un gabarit de copiage pour usiner le second panneau que j'ai prévu de lui associer afin d'obtenir une épaisseur de 20 mm. L'usinage se fait évidemment à la défonceuse équipée d'une fraise à affleurer (pour plus de détail sur cette technique voir la fabrication des façades de tiroirs un peu plus loin).

Traçages des emplacements des deux autres parties verticales. Notez le défaut du mur bien visible sur la photo.



verrons un peu plus loin pourquoi !

**Remarque :** il est très important de repérer précisément la position de chaque panneau sur le mur avant de commencer l'ajustage, car, à quelques centimètres près, les caractéristiques du mur peuvent changer sensiblement.

**Remarque :** du fait de leur faible épaisseur, les panneaux que j'ai utilisés ont été assez faciles à ajuster. Plus les panneaux utilisés sont épais, plus cela devient délicat. La solution que j'avais trouvée lorsque j'ai fabriqué la grande bibliothèque qui a servi de modèle (et dont les panneaux font 22 mm d'épaisseur), c'est de faire l'ajustage sur une bande de contreplaqué de 5 mm d'épaisseur. J'ai pu ainsi facilement relever les défauts du mur et me servir ensuite de cette bande comme d'un gabarit d'usinage sur les panneaux de 22 mm d'épaisseur.

## Contre-collage des panneaux

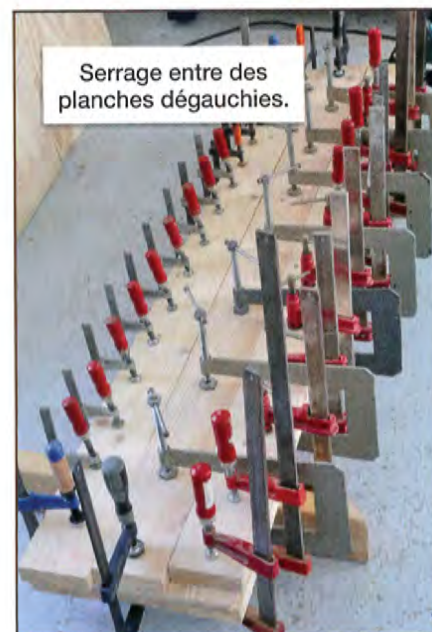
Une fois tous les panneaux parfaitement ajustés, j'ai réalisé les contre-collages me permettant d'obtenir des panneaux de 20 mm d'épaisseur. J'ai utilisé pour cela de la colle vinylique (colle blanche à bois classique), étalée au rouleau.



Encollage des deux faces au rouleau.

Pour éviter aux deux éléments de glisser lors du serrage, j'ai mis en place quatre dominos, mais des tourillons ou de simple vis auraient fait l'affaire. **Astuce :** j'ai fraisé les mortaises sur les deux pièces en une seule opération, en traversant la première, ainsi je suis certain qu'elles sont parfaitement alignées sans avoir à faire aucun tracé.

Le serrage demande pas mal de serre-joints et de presses. Si vous n'en avez pas assez, vous pouvez utiliser des poids : des sacs de ciments sont par exemple de bons candidats !



Serrage entre des planches dégauchies.

## Rainure en queues d'aronde

Une fois mes trois panneaux secs et débarrassés des coulures de colle, j'ai tracé, puis fraisé les rainures des tablettes à l'aide du gabarit d'usinage en T. La rainure n'étant pas débouchante sur la partie avant des panneaux, j'ai installé une butée sur le gabarit pour limiter la longueur de l'usinage : une petite cale de contreplaqué vissée entre les deux règles de guidage fait parfaitement l'affaire.



Fraisage des parties femelles des assemblages à queues d'aronde, notez la butée.

**Attention :** bien que ça puisse paraître une évidence à certains d'entre vous, je précise qu'avec une fraise à queue d'aronde, on ne peut pas usiner en plusieurs passes ! Toutefois si l'on se rend compte que « ça force » un peu trop (baisse de régime importante de la défonceuse, marque de brûlure dans la rainure...), il est possible de faire une première passe d'ébauche avec une fraise droite.

### Les tablettes

Les tablettes sont en bois massif, qui est à mon sens le meilleur matériau pour résister à la flexion dans le temps. On n'en a pas toujours conscience, mais les livres, et *a fortiori* les BD dans mon cas, exercent une pression considérable sur les tablettes d'une bibliothèque : à titre d'exemple, 50 cm linéaires de BD pèsent 27 kg !

Les tablettes en lamellé-collé.

J'ai donc commencé par relever entre les deux côtés et, à l'aide d'une pige, la longueur précise de la tablette haute, la seule qui occupe toute la largeur de la bibliothèque d'une seule pièce. Cette cote est prise en fond de rainures, pour prendre en compte la longueur des queues. J'ai préféré utiliser cette méthode, car le côté gauche suit un mur qui n'est pas parfaitement d'aplomb, mon meuble va donc être plus étroit en bas qu'en haut.

Prise de la cote précise de la tablette haute. Notez la fixation provisoire avec la presse.

Si je reprends en exemple la grande bibliothèque qui m'a servi de modèle, sur la rangée de tablettes de gauche, il y a 20 mm de différence entre la plus longue et la plus courte. Mais cela reste parfaitement invisible. Si j'avais coupé toutes les tablettes à la même longueur, j'aurais eu un jour particulièrement disgracieux entre le côté du meuble et le mur ! Bref : pour masquer les défauts, il ne faut surtout pas les mettre en évidence et ne pas hésiter à tricher pour les cacher. J'ai ensuite utilisé la pige pour reporter la cote sur mon panneau de bois massif, avant de le couper de longueur. **Remarque :** comme pour les parties verticales, j'ai débité mes tablettes avec quelques millimètres de surcote en largeur, de manière à pouvoir les ajuster au mur en utilisant la même méthode que pour les panneaux verticaux (côtés et séparation).



Fraisages des queues mâles.

La tablette haute étant maintenant aux cotes, on peut procéder à l'usinage de la première languette en queue d'aronde. La pièce devant être installée légèrement en retrait dans le gabarit, je me suis fabriqué une nouvelle petite pige, qui me donne directement ce petit décalage sans avoir rien à mesurer. Cette pige est constituée d'une simple latte de contreplaqué de 5 mm d'épaisseur, clouée sur une chute de panneau (j'en parle maintenant, mais ce petit montage est évidemment à faire dès les premiers essais !).



Mise en place du gabarit sur la pièce à fraiser, le positionnement en profondeur est automatiquement respecté.

La cale de positionnement en profondeur de la pièce dans le gabarit.

### Remarque :

les rainures n'étant pas débouchantes, les languettes ne doivent pas non plus courir tout le long du chant de la tablette. J'ai donc éliminé quelques dizaines de millimètres de languette, sur l'avant de la tablette, en quelques passages de défonceuse avant de retirer le gabarit. Une fois les languettes usinées à chaque extrémité de la tablette haute, j'ai usiné la rainure devant accueillir la séparation. La tablette ayant alors reçu tous ses usinages, je l'ai installée en situation, entre les deux panneaux de côté, et j'ai réalisé l'ajustage au mur, toujours selon la même méthode. J'ai ensuite procédé de la même façon (coupe, usinage, ajustage) pour la séparation, et les tablettes de la partie droite.

La partie avant des queues mâles est enlevée pour permettre le réglage en profondeur.

Mise en place de la cloison centrale et des deux premières petites tablettes.

Prise des cotes des tablettes de gauche.

Pour les tablettes de gauche, j'ai réutilisé mon système de pige afin de relever les cotes exactes, puisque le panneau de côté n'est pas d'aplomb ! Quand tous les éléments sont montés et ajustés au mur, il est temps de tracer les parties en surplus dépassant sur la façade, à l'aide d'une règle en bois prenant appui sur les chants avant des deux

panneaux de côté. Une entaille doit être pratiquée dans le milieu de cette règle, pour qu'elle s'adapte au dépassement de la séparation.

J'ai enfin tout démonté, pour éliminer par sciage les surplus précédemment tracés sur les tablettes et la séparation.

Traçage des surplus en largeur.

Toutes les pièces étant maintenant à leurs cotes définitives, j'ai masqué tous les plus gros défauts au mastic polyester de carrossier (marque Sintofer), que je trouve plus « fin » que le mastic à bois de la même gamme. Notez que je ne m'occupe ici que des faces : je ne m'occuperai des chants qu'une fois la bibliothèque montée, ce qui me permettra de mastiquer du même coup les joints pour les rendre parfaitement invisibles.

Une fois le mastic parfaitement sec, j'ai procédé à un ponçage soigné de toutes les surfaces.

Bien qu'exempts de mastic, les chants sont également poncés, mais, pour éviter de les déformer, je les ai poncés en les rassemblant par trois.

**Remarque :** le masticage n'est indispensable que si l'on fait le choix, comme je l'ai fait ici, d'une finition laquée, c'est-à-dire parfaitement lisse et uniforme.

Il est plus simple de mastiquer les faces avant l'assemblage de la bibliothèque.

Pour réaliser l'assemblage final de l'ensemble, j'avais initialement prévu de n'utiliser que de la colle, mais j'ai finalement ajouté des vis, pas par souci de solidité, mais par commodité puisque ça m'a permis de m'affranchir des serre-joints pour le serrage.

**Remarque :** la grande bibliothèque qui a inspiré ce meuble ne tient, elle, que par les queues d'aronde, sans vis ni colle, mais elle est coincée entre deux murs ! Après quelques années, et malgré la tonne (au sens propre !) de BD qu'elle supporte, rien n'a bougé.

Si les côtés, ainsi que la tablette haute peuvent être simplement traversés par des vis, dont les têtes seront ensuite mastiquées, il en va autrement de la séparation. J'ai dû utiliser des vis biaises. En choisissant la bonne longueur de vis, j'ai pu serrer efficacement les deux tablettes en vis-à-vis avec la même vis.

### La fixation

Avant de passer à la finition, j'ai fait un dernier montage en situation, pour vérifier le bon ajustage de l'ensemble, mais aussi et surtout pour réaliser les fixations au mur (sachant le poids que devait recevoir cette bibliothèque, il n'était pas question de la poser sans la fixer solidement au mur !). Cette fixation au mur se fait ici à l'aide de quatre vis biaises situées sous la tablette du haut et celles du bas.

Afin de renforcer le maintien latéral de la partie haute du côté droit, j'ai fraisé (à la fraiseuse Domino) une mortaise sur le chant incliné du panneau et, en vis-à-vis de cette mortaise, j'ai fixé dans le mur une vis de Ø 5 mm dont j'ai ensuite coupé la tête.

La bibliothèque prête à être collée/vissée.

Perçages pour vis biaise.

La fixation au mur par vis biaises.

La fente qui va s'enquiller sur le piton.

La vis sciée en guise de piton.



Une fois la bibliothèque en place, cette vis, enchâssée dans la mortaise, empêche le haut du panneau de s'écarter sous la pression de BD.

Poses des coulisses de tiroirs.



### Les tiroirs

Le faux aplomb du côté gauche est ici encore problématique : les deux tiroirs n'ont pas la même largeur ! Il m'a donc fallu trouver une tactique pour relever les cotes réelles. J'ai commencé par poser les coulisses en me basant sur les cotes de mon plan (coulisses de 250 mm à sortie totale). J'ai ensuite débité mes côtés de tiroir et usiné les rainures d'encastrement des coulisses à l'aide de ma défonceuse équipée de son

guide parallèle et d'une fraise droite. Pour pouvoir relever les vraies cotes de largeur des tiroirs, il m'a alors suffi de mettre les côtés de tiroirs en place sur les coulisses.

Fort de ces cotes, j'ai débité les façades et les panneaux arrière.

**Remarques :** les panneaux arrière sont un peu moins « hauts » que les façades, car les fonds en contreplaqué de 5 mm ne sont pas en rainure, comme dans la façade et les côtés. En effet, ils passent sous le panneau arrière, pour permettre leur mise en place après le montage et la finition des tiroirs.

J'ai ensuite usiné les différentes pièces des tiroirs, avec les feuillures à l'épaisseur des côtés (voir plan). Pour rester dans le style de la grande bibliothèque qui a servi de modèle, j'ai réalisé une simple entaille sur le haut de façades, en guise de poignée de tiroir. J'ai fait le choix d'utiliser un gabarit d'usinage et ma défonceuse (équipée d'une fraise à affleurer) pour produire deux entailles parfaitement identiques et régulières.



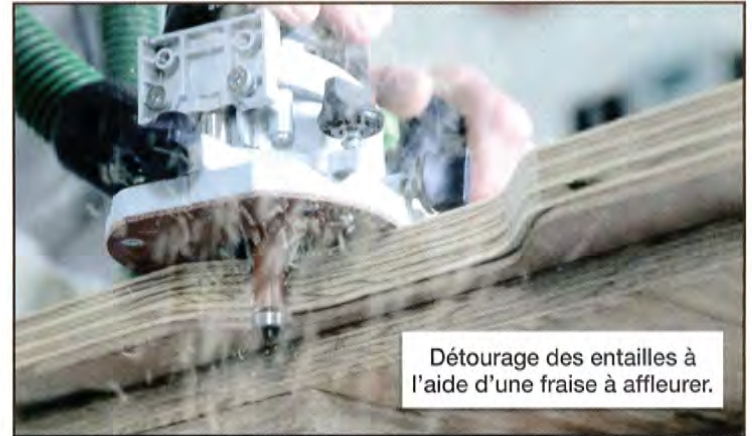
Relevé de la largeur exacte du tiroir.

Après avoir fabriqué mon gabarit dans une chute de contreplaqué de 5 mm d'épaisseur, je l'ai utilisé pour tracer les entailles sur les deux façades. La découpe d'ébauche est réalisée à la scie sauteuse, à quelques millimètres du tracé. J'ai simplement cloué le gabarit sur les façades, puisque je vais ensuite réaliser un masticage pour éliminer tous les défauts.



Gabarit pointé sur la façade.

Le détournage des entailles est enfin réalisé « classiquement » à l'aide d'une fraise à affleurer.



Détournage des entailles à l'aide d'une fraise à affleurer.

Pour adoucir les arêtes extérieures des façades, j'ai usiné un petit quart-de-rond de 3,15 mm de rayon (1/8").

**Remarque :** sur les côtés des façades, l'usinage des feuillures d'assemblage a laissé un chant de seulement 5 mm d'épaisseur tout à fait insuffisant pour pouvoir prendre appui avec le roulement de la fraise. Pour ces parties, j'ai dû utiliser un guide parallèle.



Fraisage des quarts-de-rond (R 3,15 mm) au guide latéral.

Après avoir rainuré les façades et les côtés pour l'encastrement des fonds, j'ai renforcé les assemblages à l'aide de dominos.

### La finition

Sur cette petite étagère-bibliothèque j'ai réalisé une finition laquée, identique à celle que j'avais faite sur la coiffeuse dont je vous ai parlé dans le n° 34 de BOIS+. Cela m'a permis d'utiliser les restes de peinture !

Les supports doivent d'abord être tous préparés. Les faces ayant été masticuées avant montage,



Pour être « propres », les chants des panneaux contreplaqués doivent être intégralement mastiqués.

il ne me restait que les chants et les joints à travailler. Comme il s'agit ici de panneaux contreplaqués, particulièrement hétérogènes, les chants doivent être presque intégralement recouverts de mastic ! Pour ce meuble, je voulais un aspect laqué, c'est-à-dire lisse et brillant. Il était donc important que le ponçage des zones mastiquées ne déforme pas les surfaces, et particulièrement les arêtes des chants, qui ont toujours tendance à s'arrondir lorsqu'on

les ponce à la machine. J'ai donc utilisé une cale à poncer « maison » pour me garantir des surfaces parfaitement planes et des arêtes bien vives.

Toutes les surfaces sont ensuite traitées avec un enduit permettant de masquer le veinage du bois. Sans cet enduit, les reliefs du veinage, aussi subtils soient-ils, seraient toujours visibles malgré la couche de peinture.

**Remarques :** j'ai fait le choix de ne laquer que les chants de façade et la face extérieure du panneau de côté droit, ainsi que les faces extérieures des tiroirs. Les faces intérieures sont seulement peintes avec une peinture acrylique satinée, de la même marque et de la même teinte que la laque, et sans application préalable d'enduit, de façon à ce que le veinage du bois se devine en léger relief : une petite coquetterie !

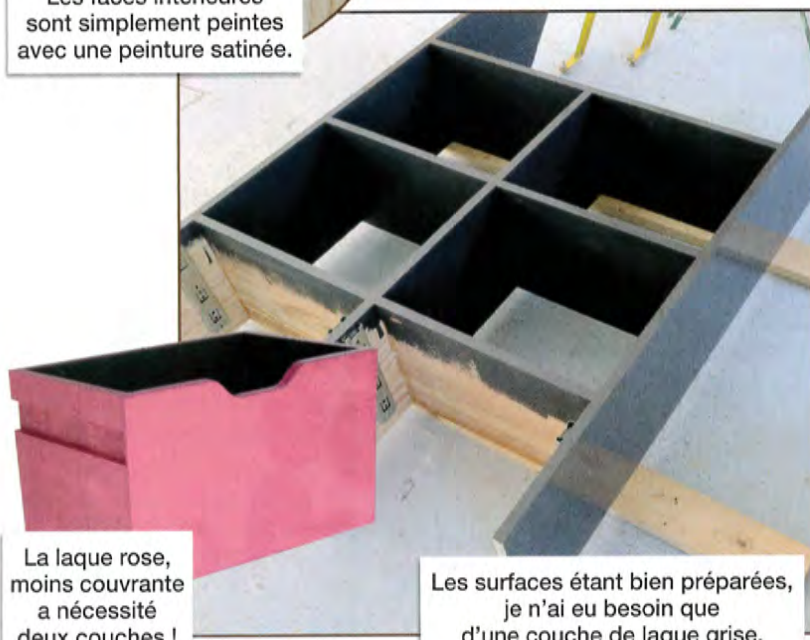
Pour finir la préparation des surfaces laquées, j'ai appliqué deux



Application d'un enduit gras.



Les faces intérieures sont simplement peintes avec une peinture satinée.



La laque rose, moins couvrante a nécessité deux couches !

Les surfaces étant bien préparées, je n'ai eu besoin que d'une couche de laque grise.

## FABRIQUER DES CALES À PONCER

J'utilise une chute de contreplaqué d'au moins 15 mm d'épaisseur et de la largeur exacte de mon adhésif double face. Je recouvre les deux faces d'adhésif, et je colle sur chacune une bande d'abrasif de grain différent, en fonction de l'utilisation de la cale (grain 120 et 180 par exemple) : une face pour dégrossir et l'autre pour la finition. ■



couches de vitrificateur en phase aqueuse (marque V33 « Passages Extrêmes »), afin de bien bloquer le fond. J'ai enfin appliqué la laque à l'aide d'un rouleau velours spécial laque. Le gris couvrant très bien, je n'ai eu besoin que d'une couche.

Une fois la laque parfaitement sèche, j'ai installé la bibliothèque en place et remonté les coulisses.



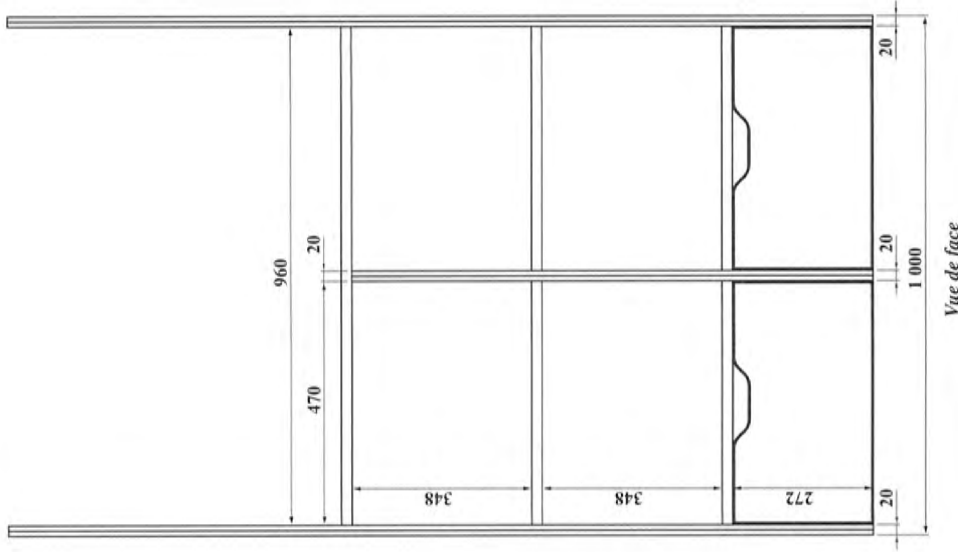
Dernière étape : mise en place de coulisse.

**Conseil :** dans ce genre de situation, laissez sécher le plus longtemps possible, car les surfaces laquées restent fragiles et tendres tant que le séchage n'est pas complètement achevé. Voilà ! La dernière opération a consisté à ajuster et reposer les plinthes. ■



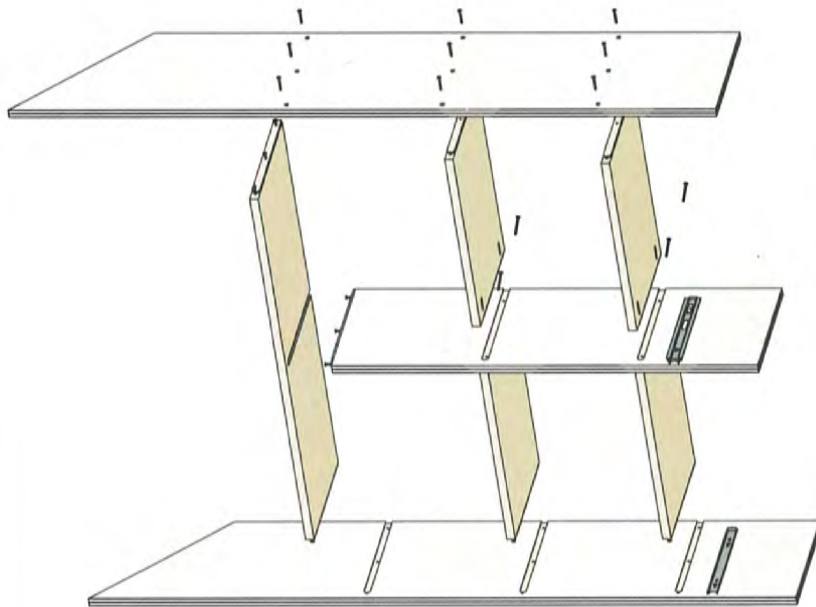
downloaded from [www.cro-wood.com](http://www.cro-wood.com)

LoneWolf

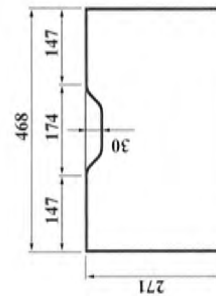


## Une petite étagère-bibliothèque sous pente

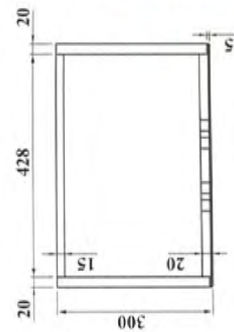
(H. 1 672 x l. 1 000 x P. 300 mm)



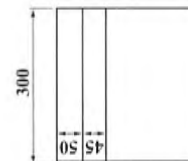
Vue éclatée en perspective



Vue de face



Vue de dessus



Vue de côté

**BONUS EN LIGNE**

Retrouvez un complément à cet article sur notre site Internet : [www.blb-bois.com/les-revues/bonus](http://www.blb-bois.com/les-revues/bonus)

# Découper un plan de travail

Par Pierre Delétraz

Quand on travaille le bois, on est vite sollicité par la famille et les amis pour diverses réalisations. Il est par exemple difficile, en général, d'échapper à la pose d'une cuisine ! Dans un tel projet, certains prix attractifs peuvent dissuader de se lancer dans la réalisation complète des meubles. En revanche, la pose du plan de travail est incontournable. Certains cuisinistes peuvent le livrer avec toutes les découpes déjà effectuées. Mais, bien souvent, cela va être à nous de faire toutes les découpes nécessaires à la bonne mise en place. Et, parfois, ce ne sera pas sans problèmes. Je vous propose donc de lister les différents cas de figure et les solutions les mieux adaptées.



Exemple de matériaux permettant de réaliser des plans de travail.

## LES DIFFÉRENTS PLANS DE TRAVAIL

Il existe une grande variété de plans de travail. On pourrait évoquer les plans de travail en acrylique minéral (Corian...), mais le sujet a été récemment traité par Samuel Mamias dans *BOIS+* n° 36 et dans *Le Bouvet* n° 175. Je ne traiterai pas non plus ici des plans de travail en granite ou en marbre (①) puisque, du fait de leur dureté, ces matériaux ne peuvent être travaillés que par des professionnels équipés de matériel spécifique. Les incontournables, dans cette grande famille, ce sont ceux en copeaux pressés recouverts de stratifié (③) et ceux en bois massifs (②). C'est sur ces deux types de panneau que nous allons travailler, et plus particulièrement sur les stratifiés.

## LES MACHINES UTILISÉES

Pour réaliser au mieux toutes ces découpes et assemblages, nous allons être amenés à utiliser différentes machines. La première, c'est la scie sauteuse (①). C'est la plus polyvalente, elle permet de scier en courbe et en (presque !) ligne droite. Avec la scie circulaire (②), impossible de réaliser une courbe, mais les coupes rectilignes seront de bien meilleure qualité qu'avec une scie sauteuse, et réalisées bien plus rapidement. Je vous conseille

une scie circulaire plongeante, associée à son rail de guidage. Ces deux scies sont des machines complémentaires et incontournables.

La défonceuse (③) est également un outil bien utile, tant pour certaines découpes (assemblage d'angle...) que pour le travail sur les chants (chanfreins...).

Les machines de type Domino ou fraiseuse à lamelles (④) permettent quant à elles de réaliser les assemblages bien affleurants de deux panneaux. Mais, le cas échéant, ce type de machine peut tout à fait être remplacé par une défonceuse équipée d'une fraise spécifique. Enfin, il faut bien entendu ajouter à toutes ces machines votre précieuse visseuse.

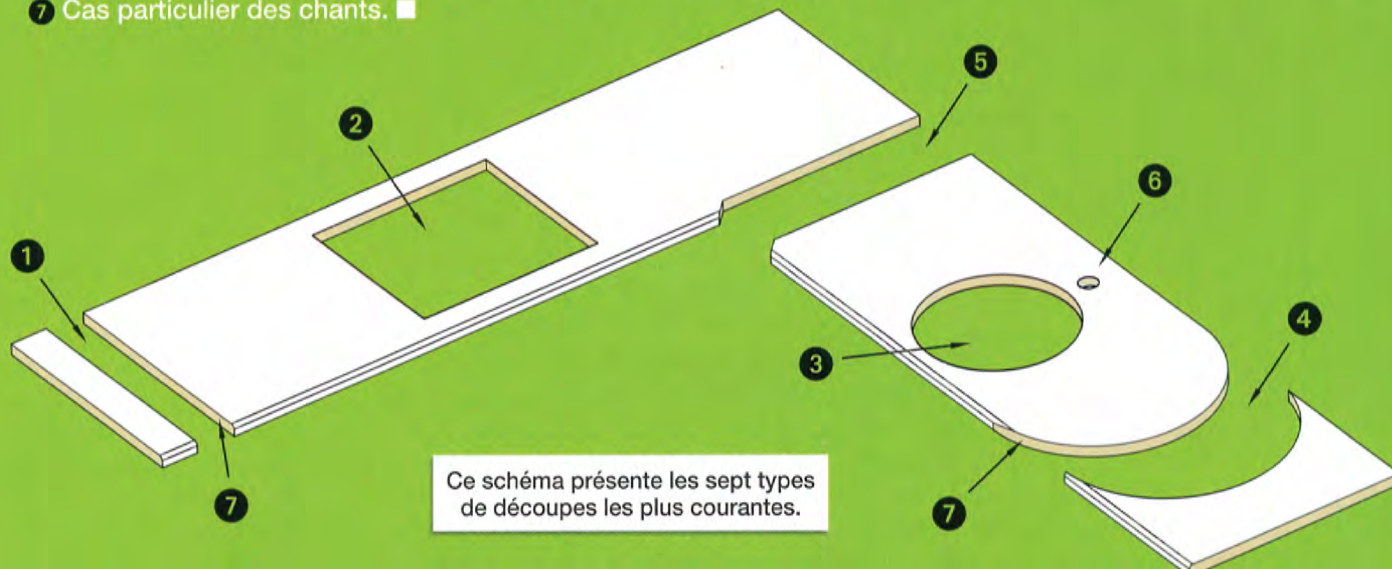
Scie sauteuse, scie circulaire et défonceuse : trois machines incontournables pour la découpe d'un plan de travail.



## LES DIFFÉRENTS CAS DE FIGURE

Voici une petite liste des principaux cas de figure auxquels vous pouvez être confrontés :

- ① Découpe droite transversale au plan de travail : mise à longueur d'un plan de travail.
- ② Découpe rectiligne intérieure : encastrement d'une plaque de cuisson ou d'un évier par exemple.
- ③ Découpe courbe intérieure : même fonction que la précédente, mais plus généralement réservée aux cuves d'éviers.
- ④ Découpe courbe visible : arrondi d'un angle de bar par exemple.
- ⑤ Découpe d'assemblage : assemblage de deux plans de travail en angle (souvent à 90°, mais pas toujours !).
- ⑥ Découpes particulières pour le passage de robinetterie, électricité...
- ⑦ Cas particulier des chants. ■



Ce schéma présente les sept types de découpes les plus courantes.

## VOTRE PIRE ENNEMI, LES ÉCLATS : CAUSES ET REMÈDES

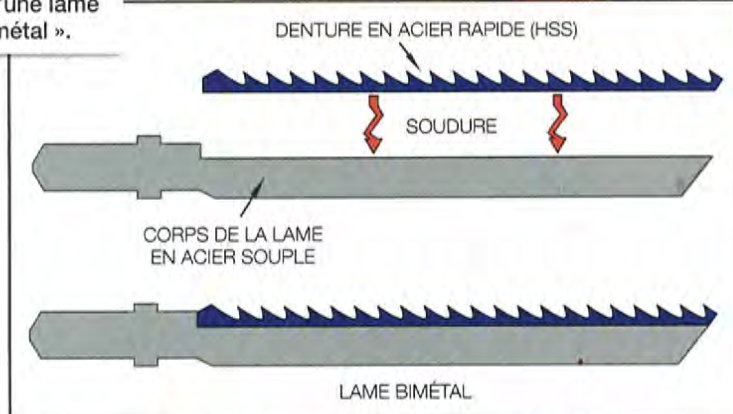
Lorsqu'on doit découper des plans de travail, surtout les panneaux en stratifié, la grande obsession est de réussir à ne pas faire d'éclats. Ces éclats gâcheraient irrémédiablement votre travail. Ils sont dus à un soulèvement de la feuille de stratifié, qui casse en les créant. Ce sont les dents des lames de scie qui ont tendance à soulever le stratifié. Sur les panneaux en bois massif, on a un peu plus de marge de manœuvre : ils sont moins sensibles aux éclats et, le cas échéant, ils peuvent être poncés. Il est même possible par exemple de réaliser des chanfreins correcteurs... Voyons maintenant, pour chaque machine, les facteurs influant sur cette production involontaire d'éclats.

### Les éclats avec la scie sauteuse

Commençons par les cas où la semelle de la scie prend appui sur le parement. Dans cette position, les dents de la lame sont dirigées vers le haut : c'est voulu, afin que l'effort de coupe plaque la machine contre la face d'appui de la semelle (ici le parement), mais ça va à l'encontre de la diminution des éclats.

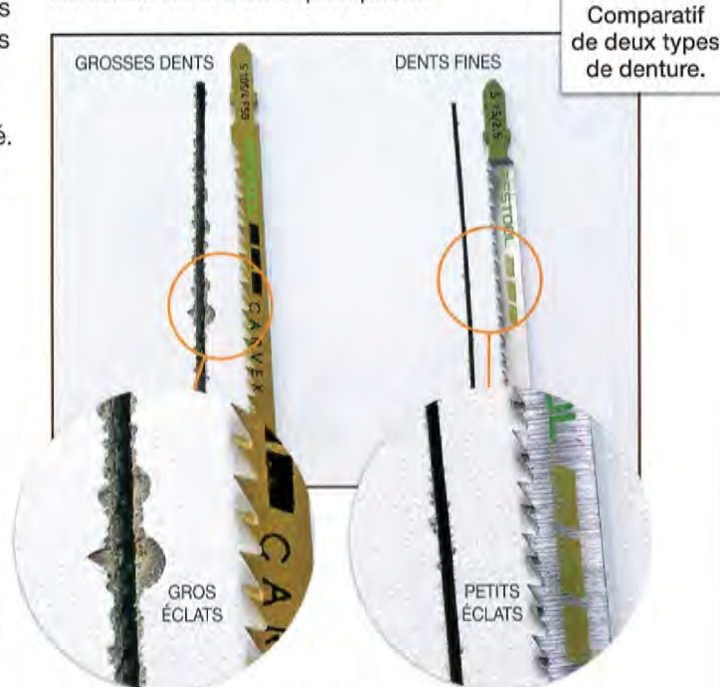
**Première remarque :** il faut être bien conscient que vous n'arriverez à un bon travail qu'en choisissant **des lames de qualité**. Elles doivent couper parfaitement, et cette coupe doit être maintenue dans le temps. Bon nombre de lames parviennent à scier correctement dans le stratifié sur une longueur de 20 cm puis... elles sont « mortes » ! Optez donc d'emblée pour des lames bimétal. Elles sont fabriquées à partir de deux métaux différents : le premier est un acier relativement souple, qui permet à la lame de supporter l'effet dynamique et de flexion dû à la coupe (moins cassante). Un autre acier, beaucoup plus « dur », constitue la denture de la lame. Ce dernier est en général de l'acier HSS (*high speed steel* : acier rapide), qui a une tenue de coupe dans le stratifié bien plus longue que les aciers « classiques ».

Structure d'une lame dite « bimétal ».

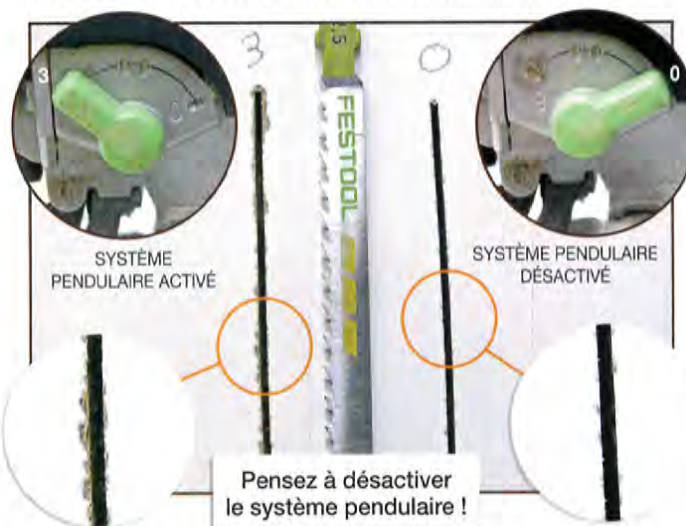


Le **type de denture** est un autre facteur direct de la création d'éclats. Par exemple, une lame prévue pour le bois massif a des grosses dents espacées qui vont prendre beaucoup de bois (avance rapide

de la machine) et qui, du coup, soulèveront une grande surface de stratifié : gros éclats assurés. En utilisant une denture plus fine, vous réduisez fortement ce phénomène de soulèvement : les éclats seront donc plus petits.

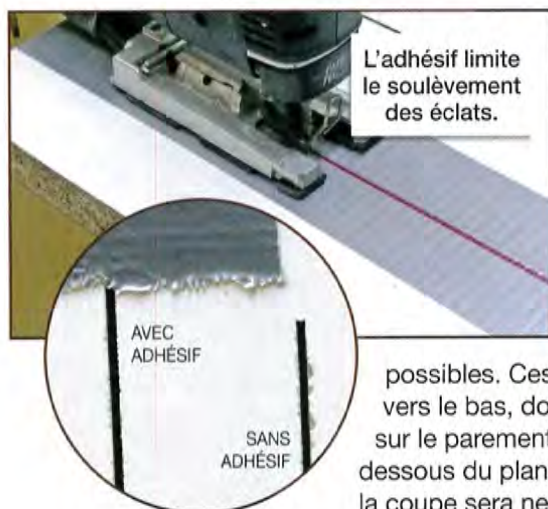
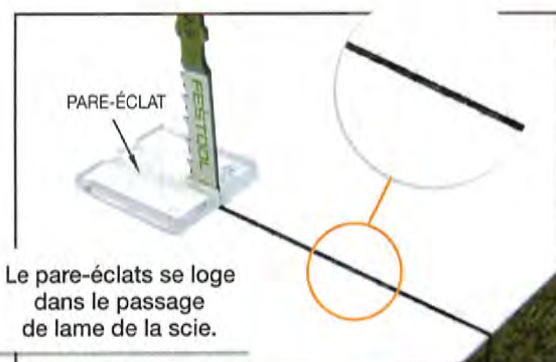


Le **mouvement pendulaire**, qui équipe maintenant la plupart des scies sauteuses, est également gros producteur d'éclats. Il est impératif de le désactiver pour le travail sur des stratifiés. De plus, son utilisation est contradictoire avec des pare-éclats ou des lames inversées (j'y reviens plus loin).



La **vitesse d'avance** de la machine influe également. Il est important de laisser à la lame le temps de travailler. Si vous poussez trop sur la machine, vous avancez vite, mais vous augmentez proportionnellement la production d'éclats.

Vous pouvez également limiter la « casse » en utilisant un **pare-éclats**. Sur une scie sauteuse, un pare-éclats est une petite plaque en plastique qui épouse la forme de la lame : il n'y a donc plus d'espace entre la lame et la semelle de la scie, ce

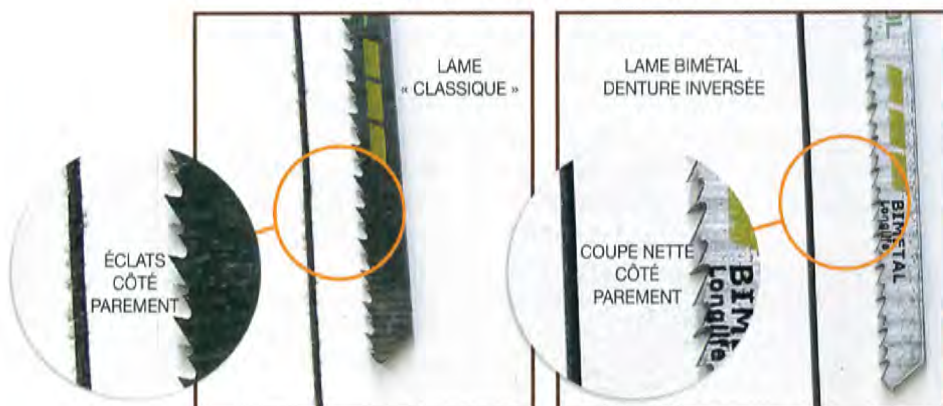


qui limite considérablement le soulèvement du stratifié, sans toutefois faire complètement disparaître le phénomène.

Dans le même esprit, vous pouvez **coller du ruban adhésif sur le parement** du panneau à découper. L'adhésif a deux fonctions : la première est de limiter les éclats, la deuxième est de protéger la surface du panneau en empêchant d'éventuelles rayures générées par le frottement de la semelle de la scie.

Toutes ces petites précautions permettent donc de limiter grandement les risques d'éclats. Mais, si en plus vous utilisez une **lame à denture inversée**, vous obtiendrez un des meilleurs résultats

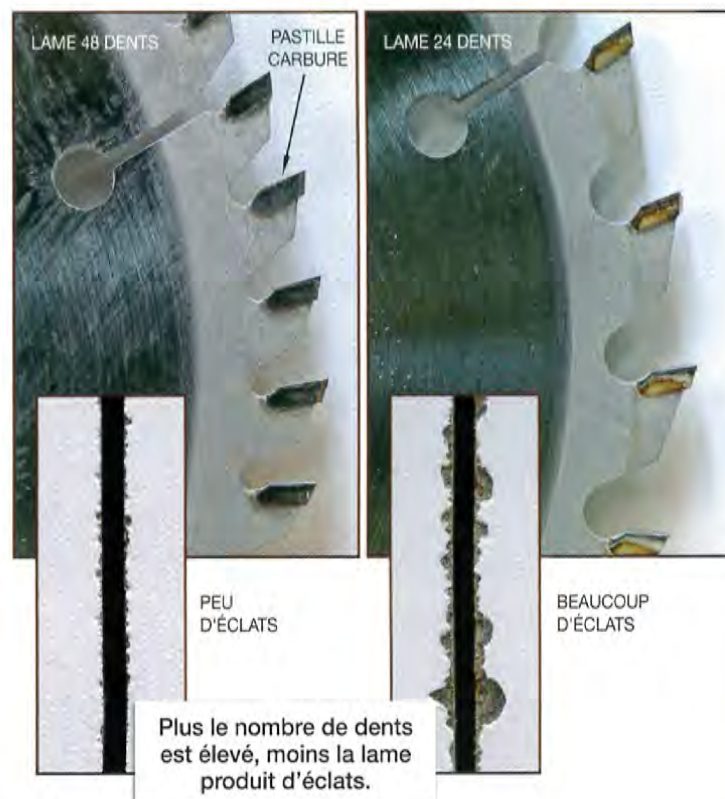
possibles. Ces lames ont leurs dents dirigées vers le bas, donc, si la machine est en appui sur le parement, les éclats apparaîtront sur le dessous du plan de travail. Du côté parement, la coupe sera nette. Par contre, il faudra tenir fermement la scie, car l'effort de coupe aura tendance à la soulever. Enfin, une autre solution très efficace consiste à tout faire sur le **contreparement du plan de travail**. Il n'y a ainsi aucun éclat côté parement.



Mais cette méthode impose de faire aussi tous les tracés sur le contreparement, ce qui demande une certaine gymnastique d'esprit pour reporter les bonnes cotes ! Cela engendre souvent des erreurs et ce n'est pas forcément réalisable simplement (par exemple si vous devez adapter votre plan de travail à un mur irrégulier).

### Les éclats avec la scie circulaire

Le cas de la scie circulaire est assez similaire à celui de la scie sauteuse. Tout d'abord, la lame de scie doit avoir **suffisamment de dents** pour minimiser les éclats, et être équipée de pastilles au carbure pour résister au pouvoir désaffûtant des panneaux stratifiés.



Comme pour la scie sauteuse, une découpe avec la semelle de la scie posée sur le parement crée plus d'éclats que si la machine travaille sur le contreparement. Mais les lames inversées n'existent pas pour les scies circulaires ! La seule solution efficace, et rapide, si l'on veut travailler du côté parement est d'**utiliser une machine plongeante sur rail**. La lèvre en caoutchouc présente sur le rail est très efficace pour limiter les éclats (au moins sur un côté du trait de scie). Le fait que la scie glisse sur le rail protège le parement et augmente la sécurité d'utilisation. C'est ce type de machines que nous utiliserons dans la suite de cet article.

**Remarque :** si vous ne possédez pas ce type de machine, vous pouvez vous fabriquer un rail de guidage « maison » (voir hors-série BOIS+ n° 4 page 32).

### DÉCOUPE DROITE TRANSVERSALE

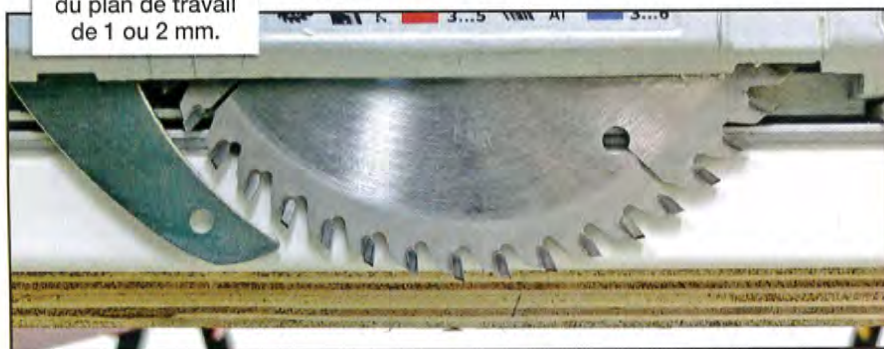
**Remarque :** pour toutes les opérations dont nous allons parler maintenant, il est important de porter des protections auditives, visuelles et respiratoires, et de raccorder vos machines à un système d'aspiration.

Il faut tout d'abord avoir **un espace de travail approprié**. Le sol doit être parfaitement dégagé. J'aime travailler avec au moins quatre tréteaux, ce qui permet de ne jamais avoir une partie du plan de travail instable (même après découpe). Ces tréteaux sont métalliques et plats sur le dessus : cela les rend très stables et je peux facilement y visser des cales. L'idéal, si vous pouvez, est d'y installer un panneau martyr pour servir de plan de travail : les panneaux à découper sont ainsi parfaitement stables (après découpe, les chutes ne tombent pas).



Pour réaliser la découpe, la première chose à faire est de **réglér la profondeur de coupe** de la scie (posée sur son rail de guidage). La lame doit dépasser de 1 ou 2 mm, de manière à ne pas entailler trop profondément le panneau martyr. Le trait de coupe sur le plateau martyr étant très peu profond, ce dernier pourra vous servir longtemps.

La lame dépasse du plan de travail de 1 ou 2 mm.



**Prenez vos cotes et tracez le trait** caractérisant la coupe. En général, cette coupe transversale est à 90°, mais pas systématiquement. Positionnez le rail à ras de ce tracé, en le plaçant sur la partie à conserver du panneau et fixez-le avec les serre-joints.

Il ne reste plus qu'à effectuer la coupe en faisant glisser la scie sur le rail. Grâce au panneau martyr, la chute ne tombe pas et cela évite les arrachements en fin de coupe. De plus, la présence du martyr améliore la performance de l'aspiration : vous n'avez quasiment aucune poussière de sciage.



Le rail de guidage n'empêche les éclats que d'un côté du trait de scie.

## DÉCOUPE RECTILIGNE INTÉRIEURE

Les coupes droites intérieures sont typiquement celles qu'on est amené à faire pour installer une plaque de cuisson. Du point de vue des éclats,

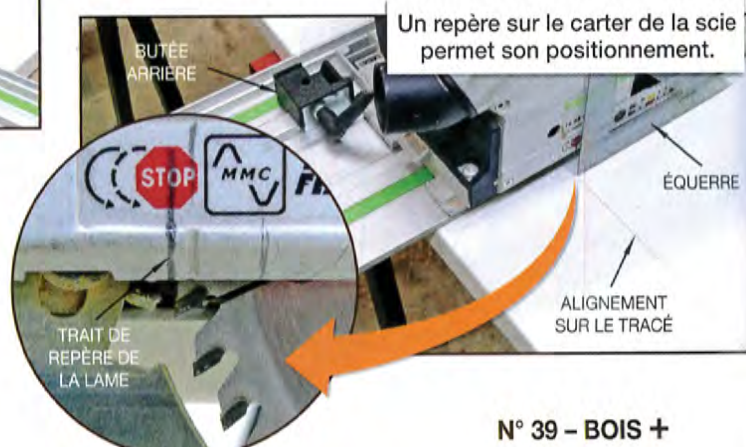
on a un peu plus de marge de manœuvre, car il y a toujours un débord sur le pourtour de la plaque, qui peut masquer les éventuels éclats (méfiance tout de même : certaines plaques ont de très petits débords !).

Comme pour la coupe précédente, utilisons **une scie plongeante sur rail** : le résultat va être beaucoup plus net et rapide qu'avec une scie sauteuse. Pour ce type de découpe en plein panneau, il peut arriver que le couteau diviseur de la scie empêche la descente, il faut alors le démonter (provisoirement !). La machine que j'utilise est équipée d'un couteau diviseur rétractable qui reste en position haute lors de la plongée.



Sur le dessus du plan de travail, tracez l'emplacement de la découpe (les dimensions sont en général données par le fabricant de plaque électrique, parfois un gabarit est même proposé). Alignez le rail de guidage sur le côté extérieur du tracé, pour que le trait de scie se trouve côté chute. Si vous placez le rail côté intérieur de votre tracé, le lame se trouverait du mauvais côté du trait, et vous commettriez une erreur de coupe égale à l'épaisseur de la lame.

Commençons par **les découpes transversales**. Positionnez le rail de la scie et fixez-le avec les serre-joints. La difficulté est maintenant de faire plonger la lame précisément au bon endroit. Pour cela, je vous conseille de travailler avec une butée. Sur votre scie, repérez par un trait l'arrière de la lame (scie en position sur le rail, plongée max). Ce trait doit correspondre au début de la coupe, donc



en vous aidant d'une petite équerre, alignez le trait avec le début de coupe. Dans cette position, mettez votre butée en place. Il ne vous reste plus qu'à scier. La fin de coupe peut, de même, se faire avec une butée, ou à l'œil en surveillant le tracé.

Pour **les découpes longitudinales**, c'est un peu plus compliqué. En effet, comme la scie doit se trouver sur l'extérieur du tracé, dans la plupart des cas, elle ne porte pas suffisamment sur le plan de travail. Il convient donc de mettre en place des cales-support, de même épaisseur que le plan de travail (chutes d'une précédente découpe par exemple). Ainsi le rail est parfaitement en appui et le travail se fait dans les meilleures conditions de précision et de sécurité.

La suite se déroule comme pour la coupe transversale.



Les cales-support sont vissées sur les tréteaux.

CALES-SUPPORT POUR LA RÉGLE

**Remarque :** une découpe rectiligne intérieure ne peut pas être entièrement réalisée à la scie circulaire. En effet, l'arrondi de la lame ne permet pas de scier entièrement dans les coins. Ce phénomène est d'autant plus important si vous travaillez sur un panneau martyr qui vous impose une sortie de lame très faible. Sans martyr, vous pouvez faire sortir la lame à son maximum, ce qui permet de ne laisser que très peu de matière dans les coins.

Sortie minimale de la lame.



BOIS RESTANT EN FIN DE DÉCOUPE

Sortie maximale de la lame.



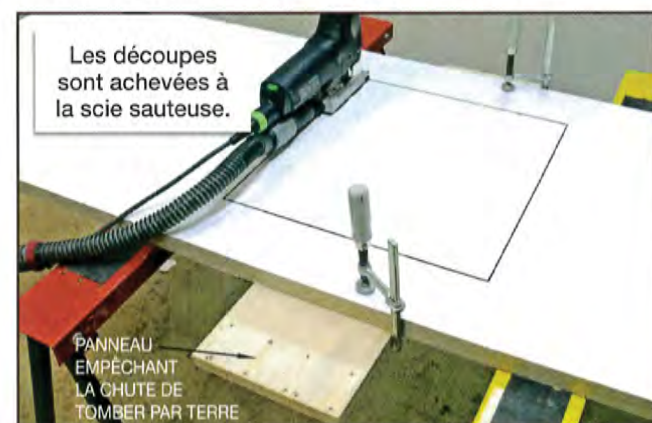
BOIS RESTANT EN FIN DE DÉCOUPE

**Mais attention :** le travail sans martyr impose d'avoir bien positionné les tréteaux par rapport à la coupe : ensemble stable et pas de risque de découpe de tréteau (surtout s'ils sont métalliques !).



Les scies plongantes sur rail permettent de réaliser facilement les découpes arrêtées.

Dans tous les cas, une fois les découpes réalisées, la plaque ne tient que par la matière restant aux quatre coins. Il reste donc à achever les coupes à la scie sauteuse, munie si possible d'une lame à denture inversée. Si vous travaillez sur des tréteaux, faites bien attention à ce que la chute ne tombe pas sous son propre poids avant que vous n'ayez terminé les coupes. Pour éviter cela, il vous suffit d'installer une planche en travers, en dessous du panneau, maintenue par deux serre-joints : la chute restera stable même après la dernière coupe.



Les découpes sont achevées à la scie sauteuse.

PANNEAU EMPÊCHANT LA CHUTE DE TOMBER PAR TERRE

## DÉCOUPE COURBE INTÉRIEURE

Les découpes courbes à l'intérieur du plan de travail sont généralement réalisées pour l'encastrement des cuves d'évier, comme dans notre exemple d'une cuve circulaire. Comme dans le cas de la plaque de cuisson, l'évier a un débord qui recouvre les éventuels éclats et imperfections de coupe. **La scie sauteuse** convient donc tout à fait pour ce travail. Commencez par effectuer le tracé en suivant les prescriptions du fabricant de l'évier. Le travail se fait depuis le dessus du plan de travail (côté parement) avec une lame inversée si possible. Mais, avant de commencer la découpe, il est important de bien positionner les tréteaux pour

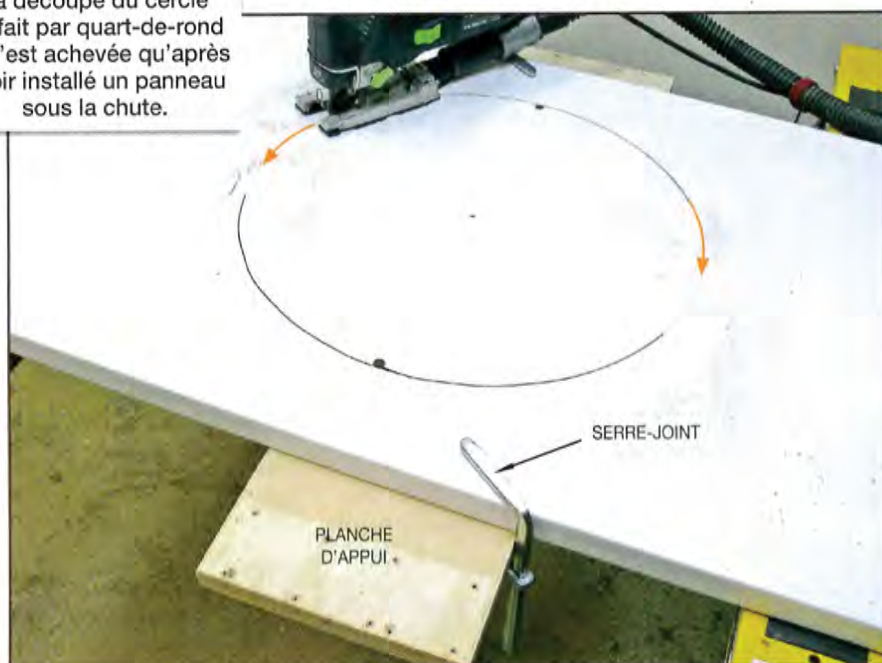
Perçage des trous permettant le passage de la lame de la scie sauteuse.



avoir un maximum de stabilité et s'assurer que la lame ne rentrera pas en contact avec ces derniers. Pour permettre le passage de la lame au travers du panneau, vous devez faire au moins un trou. Personnellement, j'en fais toujours deux diamétralement opposés, cela afin de pouvoir travailler par quarts de cercle. Je ne finis pas complètement les coupes, pour éviter que la chute ne tombe.

Et, comme précédemment, j'installe une planche de maintien avant d'achever la coupe. J'enlève enfin la chute par le dessus.

La découpe du cercle se fait par quart-de-rond et n'est achevée qu'après avoir installé un panneau sous la chute.



## DÉCOUPE COURBE VISIBLE

Les découpes courbes visibles sont celles réalisées sur l'extérieur du plan de travail, pour arrondir un angle par exemple. Elles sont parmi les plus délicates à réaliser, car elles n'autorisent pas le moindre faux pas ! Je prends l'exemple ici d'un arc de cercle en bout d'un plan de travail. Cette découpe doit être parfaite, tolérance zéro pour les éclats ! Impossible donc d'utiliser la scie sauteuse, qui ne donnerait pas un travail



Les découpes courbes en arcs de cercle sont réalisées à la défonceuse équipée d'un compas.



suffisamment net et précis. On doit se tourner vers la **défonceuse**. Pour une découpe en arc de cercle, comme celle que j'ai réalisée ici, je vous conseille l'utilisation d'un système de compas réalisé avec deux barres qui se placent dans l'embase de la défonceuse. Mais d'autres systèmes de compas peuvent évidemment convenir.

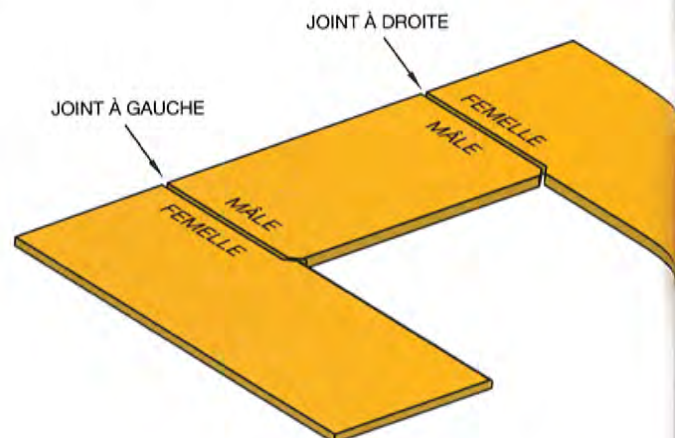
**Remarque :** pour les courbes ne décrivant pas un arc de cercle régulier, il faut réaliser un gabarit d'usinage.

Pour fixer le compas sans endommager le plan de travail, le plus simple est de **travailler sur le contreparement**. L'utilisation d'un panneau martyr est ici indispensable pour travailler en toute sécurité et pour obtenir un travail irréprochable. Il convient de travailler avec une fraise droite suffisamment longue pour usiner toute l'épaisseur du plan de travail. La première chose à faire est de repérer le centre de votre arc de cercle pour y visser l'axe de rotation du compas. Il faut ensuite installer la défonceuse et régler le compas pour obtenir le rayon exact désiré. Connectez votre défonceuse à un aspirateur et réglez la profondeur de passe (entre 5 et 10 mm), puis effectuez une première passe. Ne travaillez que dans un sens (antihoraire), le retour se faisant fraise relevée et machine à l'arrêt. Effectuez les autres passes jusqu'à séparation complète des deux parties. La dernière passe doit être faite de telle sorte que la fraise n'entame le panneau martyr que sur 1 ou 2 mm.

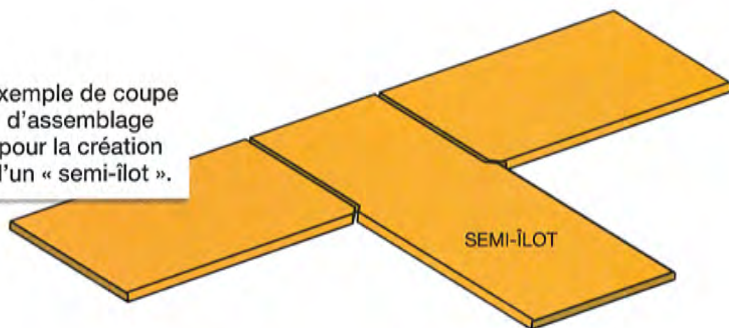
Ce type de coupe est efficace aussi bien sur les plans de travail massifs que stratifiés. Notez que, sur les stratifiés, il faudra rhabiller l'arrondi d'une bande de chant (*voir plus loin*). Ici, cette opération est relativement délicate, il est notamment assez difficile d'obtenir un raccord harmonieux entre la courbe et la partie rectiligne du plan de travail.

## DÉCOUPES D'ASSEMBLAGE

Nous parlons ici des découpes qui permettent d'assembler deux plans de travail à 90°. Elles se composent en fait de deux coupes, une dite « femelle » et une autre « mâle ». En fonction de l'orientation du joint, on parle aussi de « joint à gauche » ou de « joint à droite » (*voir schéma ci-dessous*).

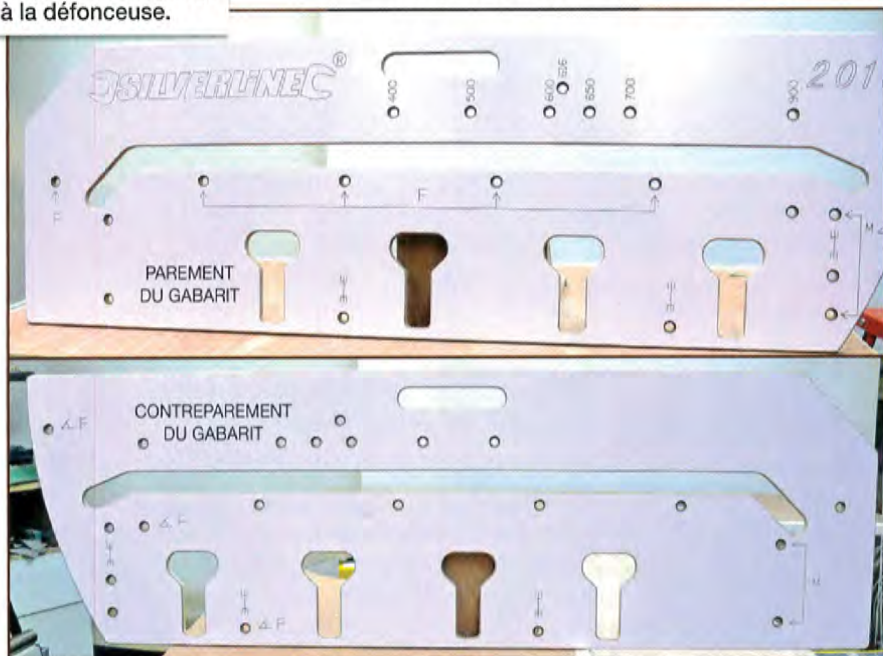


Exemple de coupe d'assemblage pour la création d'un « semi-îlot ».

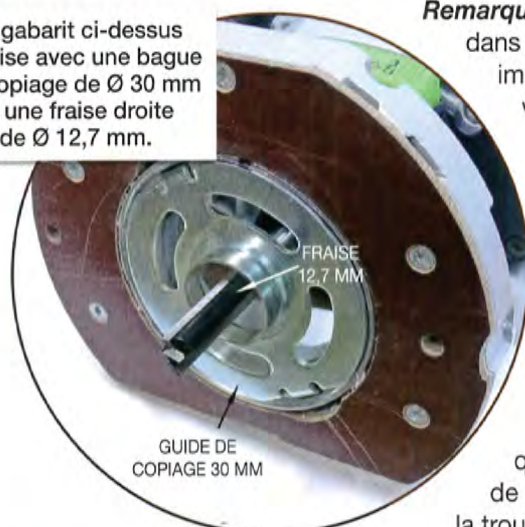


Ce type de découpe permet également de réaliser les assemblages de semi-îlots. Pour réaliser ces coupes, la meilleure technique, et la plus précise, est d'utiliser un gabarit. Celui que j'utilise dans cet article est le moins cher que j'ai pu trouver (60 € avec les frais de port, les prix pouvant aller jusqu'à 360 € pour des gabarits professionnels). Ce gabarit comprend une longue rainure : c'est elle qui permet de faire la découpe pour la jonction des deux plans de travail. Il comprend également des lumières en forme de T qui permettent, elles, de mettre en place les quincailleries d'assemblage. Ce gabarit est enfin percé d'une succession de trous qui permettent, à l'aide des piges, de le positionner correctement.

Exemple de gabarit d'usinage permettant de réaliser facilement des coupes d'assemblage à la défonceuse.

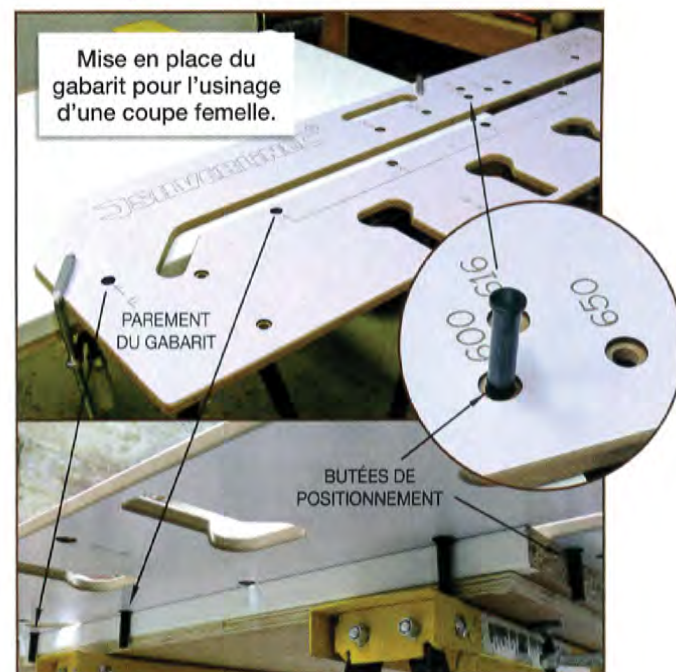


Le gabarit ci-dessus s'utilise avec une bague de copiage de Ø 30 mm et une fraise droite de Ø 12,7 mm.



**Remarque :** avant d'investir dans un gabarit, il est important de vérifier que vous possédez le bon diamètre de bague de copiage et de fraise. Mon gabarit est conçu pour être utilisé avec une bague de copiage de Ø 30 mm et une fraise de Ø 12,7 mm (1/2 pouce). La fraise que j'utilise ici a une queue de Ø 12 mm (plus de rigidité), mais on peut la trouver en Ø 8 mm.

Prenons comme exemple la réalisation d'un joint à gauche. La découpe « femelle » est réalisée en premier. Le gabarit est utilisé, pour cela, face de référence vers le haut et posé sur le parement du plan de travail, ce dernier étant lui-même installé sur un panneau martyr. Sur mon gabarit, une succession de trous sont notés d'un « F » (pour femelle). C'est dans ces trous qu'il faut placer les piges de positionnement.

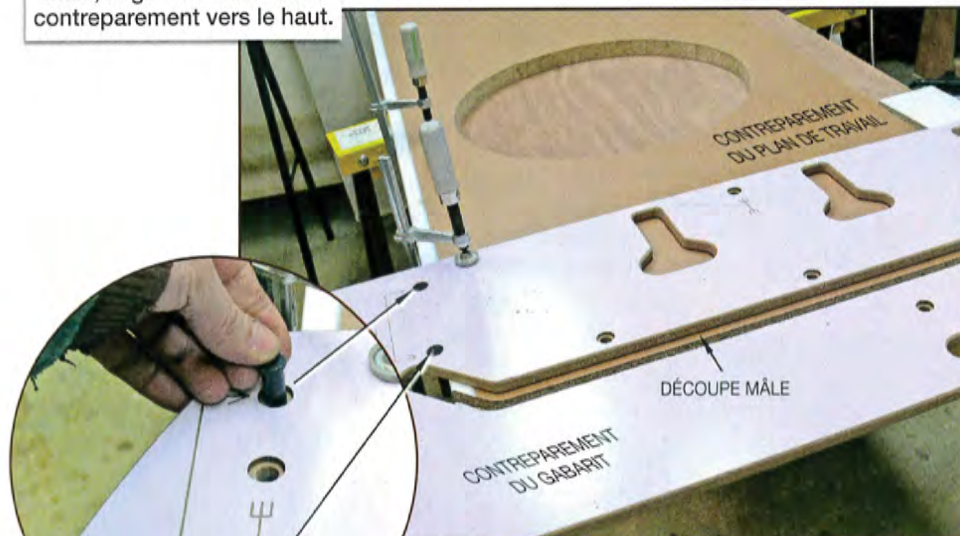


La longueur de la découpe dépend de la largeur du plan de travail (dans mon cas 600 mm). Placez donc une pige dans le trou correspondant à la largeur de votre plan de travail : cela règle automatiquement la longueur de la découpe. Cette pige prend appui sur le chant transversal du plan de travail. Placez ensuite les autres piges dans les trous « F » : elles prennent, elles, appui sur le chant longitudinal visible. Il reste à installer le gabarit sur le plan de travail en amenant les piges au contact des chants concernés. Sa fixation est assurée par deux serre-joints. Avant de les bloquer, vérifiez que les piges sont bien en contact avec le chant du plan de travail. Réglez ensuite la plongée de la défonceuse pour la première passe (ne dépassez pas 8 mm par passe). Réalisez alors la première passe, puis répétez l'opération, en augmentant à chaque fois la plongée de quelques millimètres, jusqu'à découpe complète. Une passe supplémentaire permet d'éliminer d'éventuelles imperfections.



Passons maintenant à la coupe « mâle ». Elle se fait, elle, sur le contreparement du plan de travail et contreparement du gabarit vers le haut. Les piges sont cette fois placées dans les trous marqués « M » (pour mâle).

Pour l'usinage de la coupe mâle, le gabarit est installé contreparement vers le haut.



Mise en place des butées de positionnement.

DÉCOUPE MÂLE

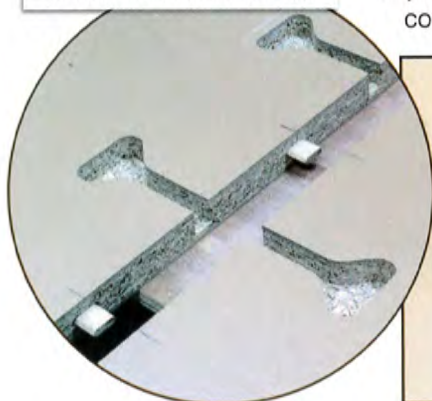
Une pige est comme précédemment placée dans le trou correspondant à la largeur du plan de travail, et le gabarit est enfin fixé fermement à l'aide des deux serre-joints. Effectuez la découpe dans les mêmes conditions que pour la partie femelle. Les usinages de logements des quincailleries d'assemblage sur le contreparement du plan de travail sont réalisés selon le même principe que les deux précédents usinages.

Le gabarit permet d'usiner les logements des quincailleries d'assemblage.



Des dominos, ou des lamelles vous assurent un alignement parfait des deux parties du plan de travail.

Pour s'assurer du parfait affleurage de deux parties du plan de travail, je vous conseille d'installer des dominos ou des lamelles dans les chants de l'assemblage. J'ai par exemple choisi des dominos, et j'ai pris le contreparement du plan de travail comme référence, après avoir bien vérifié que

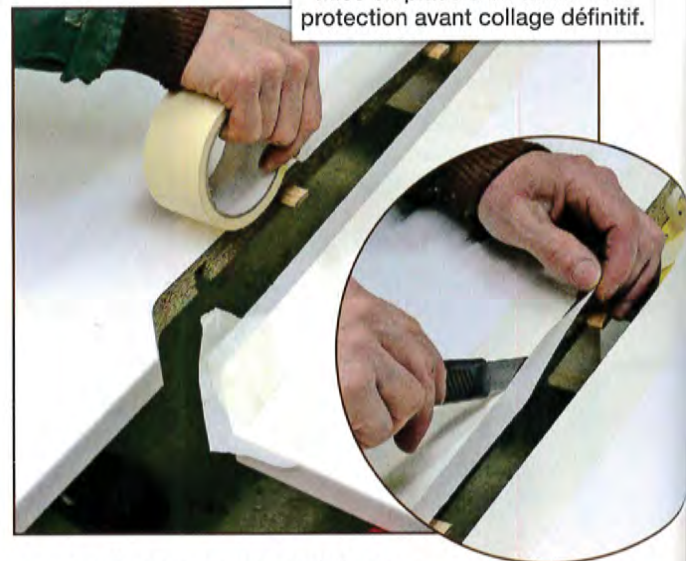


les deux plans de travail avaient rigoureusement la même épaisseur (si ce n'était pas le cas, il faudrait prendre le parement comme face de référence).

### Assemblage définitif

Pour obtenir une résistance maximale et aussi éviter des infiltrations de liquide dans le joint, il est **indispensable de coller l'assemblage**. Les dominos sont collés à la colle à bois blanche, les chants sont collés, eux, au mastic-colle polyuréthane (dans mon cas Sikaflex 11 FC) d'une couleur s'approchant le plus possible de celle du plan de travail. Pour éviter de salir le plan de travail avec la colle, je vous conseille d'installer des bandes de papier adhésif le long des deux découpes.

Mise en place d'un adhésif de protection avant collage définitif.



Les chants sont ensuite enduits de mastic-colle, et l'assemblage est réalisé grâce aux vis d'assemblage.

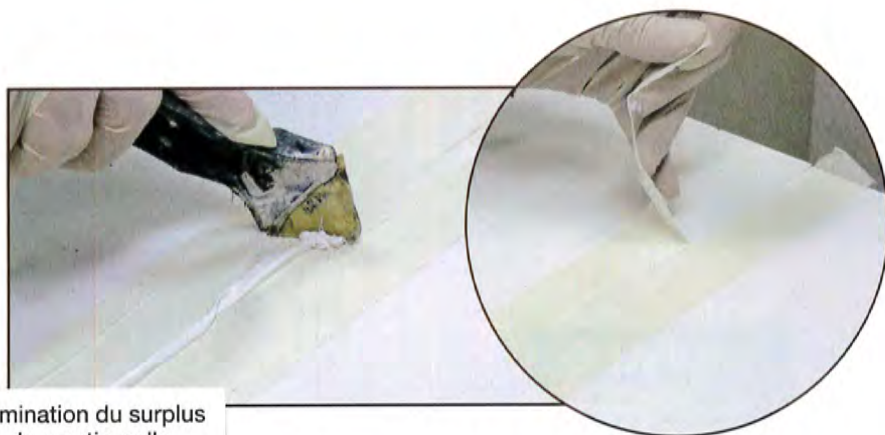
Encollage des chants avec du mastic-colle en cartouche.



Mise en place d'une quincaillerie d'assemblage.

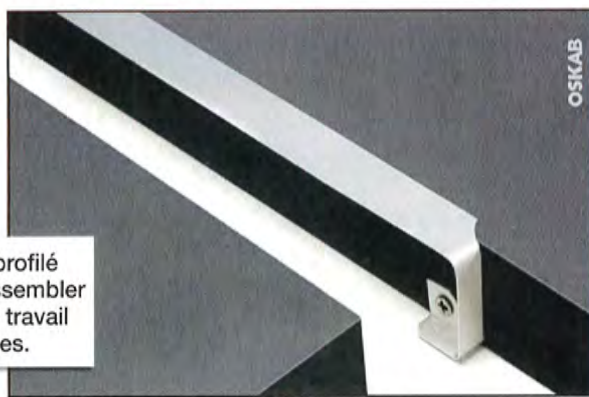


Avant le serrage final, je vérifie que tout est bien aligné. Il ne reste plus qu'à lisser le joint et à enlever le ruban de protection. L'assemblage est parfait et étanche (voir photos page suivante).



Élimination du surplus de mastic-colle pour un joint parfait !

**Remarque :** on trouve aujourd'hui dans le commerce des profilés permettant la jonction de deux plans de travail. Bien sûr, cela simplifie fortement la pose, en contrepartie, une petite surépaisseur rend le nettoyage du plan de travail plus difficile.



Exemple de profilé permettant d'assembler deux plans de travail sans coupes.

## DÉCOUPES PARTICULIÈRES

Pour être complet, il faut évoquer les petites découpes nécessaires à l'installation de la robinetterie ou de blocs de prise électrique par exemple. Pour les petits diamètres (en général jusque 13 mm), vous pouvez utiliser des forets à métaux, plus résistants dans le stratifié que les mèches à bois. Pour les diamètres plus importants, il faut passer à la scie cloche.

**Attention :** l'utilisation de modèles très bon marché (scie cloche ouverte en tôle fine) n'est pas souhaitable. Je vous conseille d'investir dans une boîte avec des cloches fermées (plus stables que celles ouvertes) et en bimétal, qui offrent une très bonne tenue de coupe (même dans l'acier).

Scies cloches fermées, bimétal.



Les passages de robinet sont percés à la scie cloche.



Il est important de travailler côté parement. Si vous travaillez de l'autre côté, cela va engendrer d'importants éclats du côté parement lors de la sortie de la scie. Vous pouvez également, en fonction des diamètres, utiliser une mèche à façonner.



Les plans de travail en bois massif peuvent être moulurés.

## LES CHANTS

**Pour les plans de travail en bois massif,** le travail des chants ne pose pas trop de problèmes. Chanfreins ou quarts-de-rond sont faciles à réaliser à l'aide de fraises à roulement. Il faut cependant veiller à avoir un outil qui coupe bien, car une lame désaffûtée aura par exemple tendance à brûler le bois et à laisser de profondes traces sur les chants. Ces traces sont assez difficiles à faire disparaître, surtout en bois de bout. Après les coupes, un ponçage s'impose donc pour faire disparaître les éventuelles marques laissées par la lame.

**Pour les stratifiés,** deux solutions : les chants fins mélaminés ou les chants épais stratifiés. Les premiers, thermocollants, se collent à l'aide d'un simple fer à repasser et s'affleurent facilement au ciseau à bois ou avec des accessoires spécifiques. Le second se colle à la colle contact (Néoprène), s'affleure à l'aide d'une fraise à affleurer. Dans tous les cas, il est important de casser légèrement les angles avec une cale à poncer muni d'un papier fin (320). ■

Fraise à quart-de-rond à roulement.



Les découpes visibles peuvent être plaquées de chants thermocollants.

# FORMATION

## SketchUp pour les boiseux



### MODULE A

## DÉCOUVREZ SKETCHUP POUR LA MENUISERIE

7 heures de formation de 9 h 30 à 17 h 30

**Prérequis** : être à l'aise avec l'environnement Windows  
**Objectif** : assimiler toutes les bases pour commencer à utiliser Sketchup et quelques plug-ins BLB-bois dans la conception en menuiserie.

### MODULE B

## CONCEVEZ VOS MEUBLES AVEC SKETCHUP

7 heures de formation de 9 h 30 à 17 h 30

**Prérequis** : maîtriser les bases de SketchUp  
**Objectif** : acquérir les bonnes pratiques pour une utilisation autonome de SketchUp, être capable de modéliser un meuble complet en utilisant les plug-ins BLB-bois.

**PARIS**

**Module A : Jeudi 22 septembre 2016**

**Module B : Jeudi 13 octobre 2016**

**REILLON**

**Module A : Mardi 4 octobre 2016**

**Module B : Mercredi 5 octobre 2016**

**NOUVEAU**

Avec le centre de formation La Croisée Découverte, nous mettons en place de **nouvelles sessions à REILLON** (Meurthe-et-Moselle) pour les boiseux du Grand Est et pour tous ceux qui souhaitent profiter de la région !



**Possibilités d'hébergement sur place en gîte :  
 renseignements et tarifs sur [www.lacroiseedecouverte.com](http://www.lacroiseedecouverte.com)  
 ou au 03.83.42.39.39.**



**Le formateur** : Vincent Simonnet, auteur régulier d'articles dans *BOIS+* et *Le Bouvet*, a conçu pour BLB-bois un ensemble de plug-ins qui constituent aujourd'hui la boîte à outils virtuelle du menuisier. Il saura vous faire partager sa double passion pour la conception avec un ordinateur et pour la menuiserie.

- Tarif de la session : 250 € TTC. Déjeuner compris.
- Clé USB remise avec les fichiers étudiés lors de la session, des plug-ins et des exemples de réalisations.
- Nombre de places limité à 10 personnes par session.



Abonné(e)  
 À **BOIS+**,  
 profitez d'une  
**réduction  
 de 30 €**  
 sur votre journée  
 de formation !

**Renseignements et inscription  
 sur [www.BLB-bois.com](http://www.BLB-bois.com) ou au 03.29.70.56.33.**

# MÉMODICO

## MÉMO

### Bois massif : c'est possible !

Où trouver du bois massif ?

- **En grandes surfaces de bricolage**, mais le choix est limité (essences et dimensions) et la qualité souvent médiocre.
- **Après des marchands de matériaux** spécialisés dans le bois et ses dérivés à destination des professionnels, qui commencent à s'ouvrir aux particuliers, proposant un vaste choix avec parfois livraison à domicile. Mais ces établissements ne se trouvent que dans les grandes villes.
- **En scieries**, une gamme très variée, aussi bien en dimensions qu'en essences (vendue généralement au mètre cube). C'est une solution économique, mais qui nécessite de préparer sérieusement son achat.
- **Sur Internet**, diverses sociétés proposent du bois massif, certaines proposant même des pièces déjà corroyées (dégauchies et rabotées).

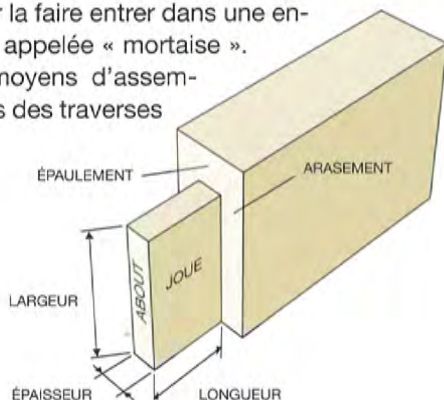
La mise en œuvre de bois massif est souvent un problème pour celui qui ne possède pas de quoi dégauchir et raboter (voir hors-série n° 9 « Les Matériaux »). Les deux solutions envisageables sont soit d'acheter son bois déjà corroyé (certains véricistes en proposent, voyez notre « Carnet d'adresses » page 64), soit de débiter soi-même son bois et de le faire corroyer chez un menuisier.

**Note :** pour constituer des panneaux en bois massif, il est primordial d'assembler plusieurs planches sur leurs chants (par simple collage à plat joint, par lamelles, par rainure-langue...). On peut aussi chercher sur Internet : [www.parquet-chene-massif.com](http://www.parquet-chene-massif.com) et [www.top-wood.com](http://www.top-wood.com), ou [www.laboutiquedubois.com](http://www.laboutiquedubois.com), qui proposent des panneaux de bois massif tout prêts.

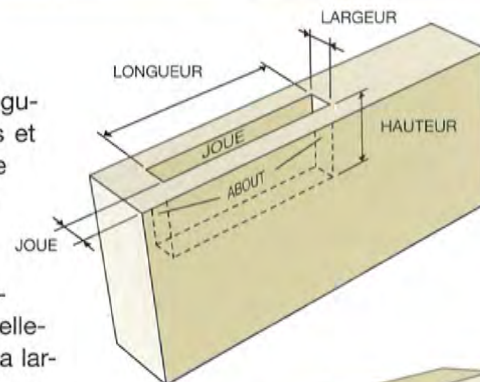
## DICO

### Termes techniques courants

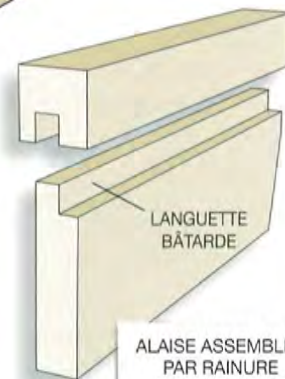
**Tenon :** extrémité d'une pièce de bois que l'on a façonnée pour la faire entrer dans une entaille spécifique appelée « mortaise ». C'est un des moyens d'assemblage classiques des traverses et montants.



**Mortaise :** entaille de forme rectangulaire pratiquée sur une pièce de bois et destinée à recevoir une partie saillante appelée « tenon ». Le mortaisage peut s'effectuer à la défonceuse, ou à l'aide de machine stationnaire (mortaiseuse à bédane carré, mortaiseuse à mèche...), mais aussi manuellement à l'aide d'un bédane adapté à la largeur de la mortaise.



**Langue batarde :** résultant de l'usage d'une feuillure sur le chant d'un panneau, la langue batarde ne comporte qu'un arasement.

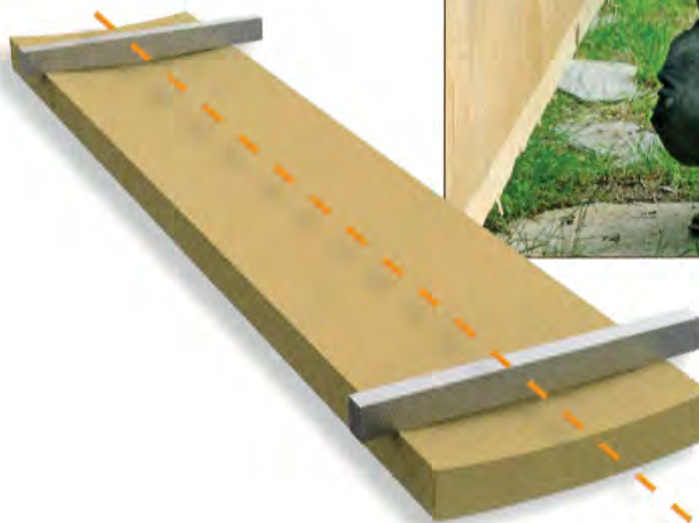


ALAISE ASSEMBLÉE PAR RAINURE ET LANGUETTE BÂTARDE.

**Bornoyer :** bornoyer consiste à vérifier si une pièce est gauche ou non en essayant d'aligner visuellement deux arêtes opposées d'une même face. Cela se fait en adoptant un point de vue rasant et en visant d'un œil (l'autre étant fermé). Si les deux arêtes considérées apparaissent parfaitement parallèles, la surface est plane. Si ce n'est pas le cas, c'est qu'elle est gauche. Dans le cas où la pièce ne se prête pas facilement à cet exercice (pièce trop étroite, arêtes pas suffisamment rectilignes...), vous pouvez utiliser de petites règles parfaitement dressées que vous placez sur la pièce pour servir de références visuelles.



LES RÈGLES SONT PARFAITEMENT PARALLÈLES : LA PLANCHE N'EST PAS GAUCHE



# FACILE

Par Christophe Lahaye

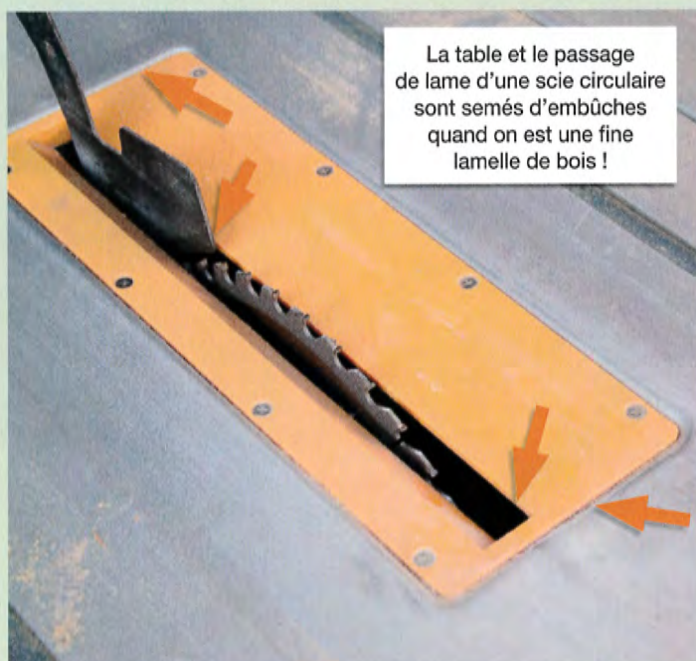
## DÉBIT DE LAMELLES

Il vous est sans doute arrivé d'avoir besoin de débiter de fines lamelles de bois, pour réaliser par exemple des flipots, des cales, des pièces cintrées en lamellé-collé... Comment avez-vous fait ? Avez-vous réussi facilement ? Je suis prêt à parier que ça ne fut pas une partie de plaisir ! Analysons le problème.

Le délignage de fines lamelles de bois est toujours une opération délicate à réaliser. Les machines ne sont pas faites pour ça : en dessous d'une dizaine de millimètres d'épaisseur, les lamelles ont tendance à s'accrocher au moindre interstice, et le travail devient vite fastidieux, voire dangereux.

La machine la plus couramment utilisée pour s'attaquer au « problème » est la scie circulaire sur table. C'est donc d'elle que nous allons parler ici, en listant les principales difficultés et en proposant ensuite des solutions pour les contourner.

Commençons par nous intéresser aux contraintes liées par la production de fines lamelles à la scie circulaire. Deux domaines sont particulièrement concernés :



La table et le passage de lame d'une scie circulaire sont semés d'embûches quand on est une fine lamelle de bois !

- **Maintien de la pièce :** habituellement, lors d'un délignage à la scie circulaire, les pièces sont maintenues à l'aide d'un poussoir, ou à la main si la pièce est suffisamment grande pour que les mains travaillent toujours à bonne distance de la lame. Pour des lamelles, rien de cela n'est possible. Il n'y a pas suffisamment de place entre le guide parallèle et la lame pour utiliser un poussoir, et il est évidemment hors de question d'y mettre les doigts.

- **Obstacles à l'avancée de la pièce :** une des choses auxquelles il faut toujours être très attentif lorsque qu'on déligne une pièce à la scie circulaire, c'est que l'avancée de cette pièce se fasse librement et ne soit entravée par aucun obstacle. Cela se passe généralement bien : à condition d'être bien maintenues, les pièces glissent tranquillement contre le guide parallèle, en appui sur la table, et contre le couteau diviseur une fois qu'elles ont franchi la lame. À part une petite chute qui viendrait se coincer quelque part dans le dispositif, on ne voit pas bien ce qui pourrait venir entraver la progression de la pièce. Il en va tout autrement pour des lamelles fines ! Leur faible section leur donne très peu de maintien, de rigidité, et leur permettent de « s'accrocher » à la moindre aspérité. Et des aspérités, il y en a plus que l'on croit sur une scie circulaire. La zone la plus problématique est évidemment la lumière du passage de lame. Mais ce n'est pas la seule : la table, le couteau diviseur et même le guide parallèle peuvent représenter des obstacles.

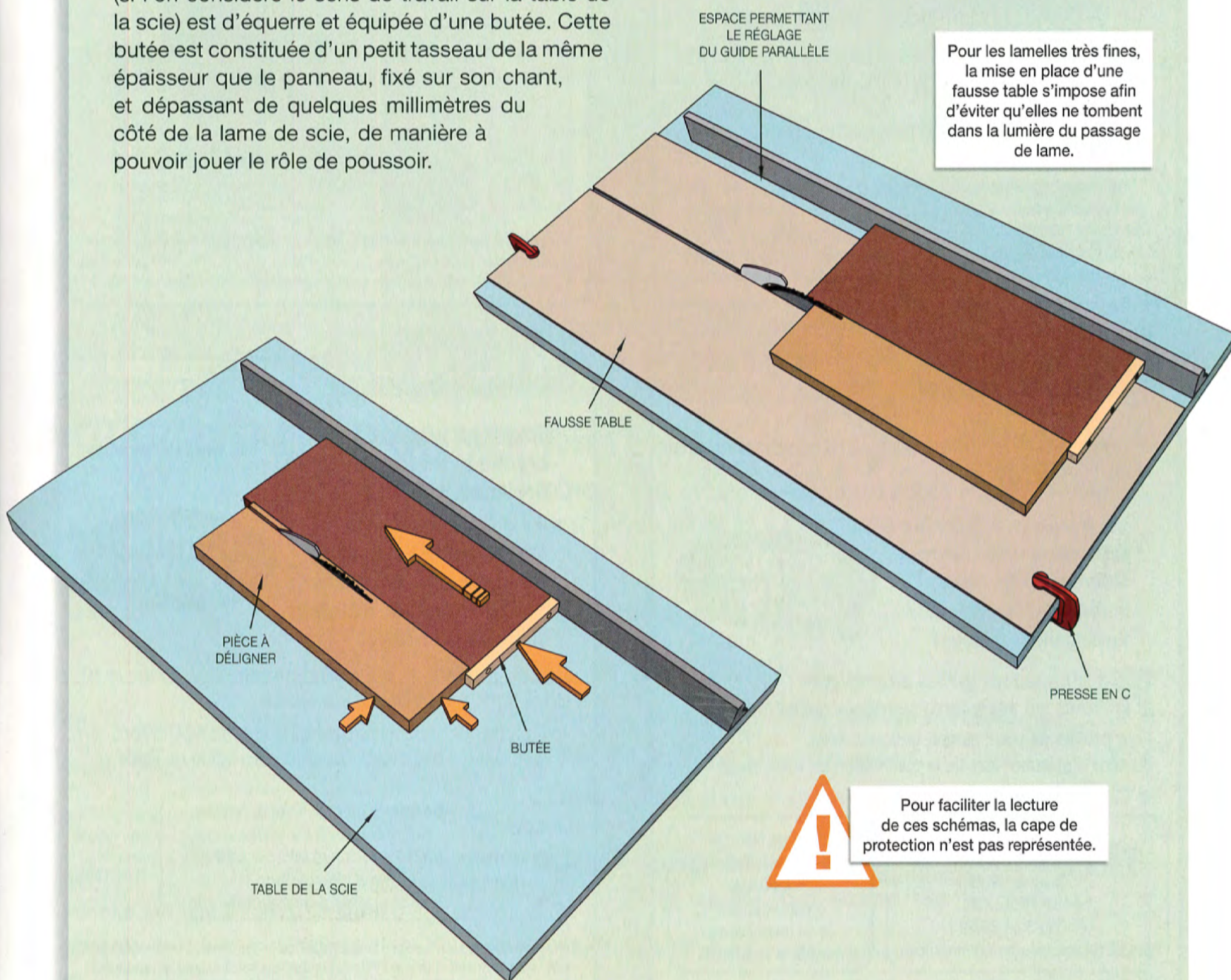
**Pour contourner toutes ces difficultés, la solution consiste à se fabriquer un montage prenant en compte les impératifs de maintien et de guidage.** L'imagination et la créativité des boiseux n'étant plus à prouver, vous pourrez trouver,

sur des sites Internet de passionnés par exemple, différents dispositifs capables de s'acquitter de la tâche. Je vous en propose un très facile à fabriquer et à utiliser, répondant parfaitement aux contraintes énoncées ci-dessus.

Ce montage fonctionne comme **une sorte de petit chariot couissant contre le guide parallèle**. Il est constitué d'un simple morceau de panneau d'environ 400 x 150 mm et d'au moins 15 mm d'épaisseur (contreplaqué ou MDF) dont les chants longs sont parfaitement parallèles et dont le chant « arrière » (si l'on considère le sens de travail sur la table de la scie) est d'équerre et équipée d'une butée. Cette butée est constituée d'un petit tasseau de la même épaisseur que le panneau, fixé sur son chant, et dépassant de quelques millimètres du côté de la lame de scie, de manière à pouvoir jouer le rôle de poussoir.

La surface de référence est toujours le guide parallèle, mais c'est le montage qui y prend appui. Sa largeur permet de le manipuler à la main dans de bonnes conditions de sécurité. Rien de plus facile, alors, que de découper plein de lamelles à la même dimension !

Pour les lamelles très fines (moins de 2 mm), je vous conseille d'installer une fausse table en contreplaqué de 5 mm d'épaisseur, qui comblera parfaitement la lumière du passage de lame, et empêchera donc les lamelles d'y tomber. ■



# Les avantages abonnés

En tant qu'abonné(e) à BOIS+,  
profitez de remises chez nos partenaires !



## QUINCAILLERIE

**FOUSSIER**  
Votre Quincaillerie Professionnelle !

**FOUSSIER** (25 magasins en France)  
est l'une des plus grandes quincailleries en ligne.  
Rendez-vous sur [www.foussier.fr](http://www.foussier.fr) où vous  
trouverez plus de 35 000 références pour vous  
équiper : des vis aux fixations, en passant par  
du matériel électroportatif et de l'outillage à main.

**Remise minimale de 25% sur  
tous les produits proposés en ligne.  
Si vous êtes professionnel,  
remise minimale de 35%**

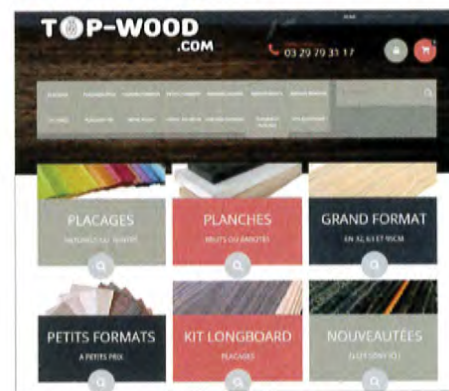
Contactez Cédric Roussy par courriel ([c.roussy@foussier.fr](mailto:c.roussy@foussier.fr)) ou  
par téléphone au 03.87.93.80.25 en précisant votre commande,  
votre nom, votre prénom et votre numéro d'abonné\*. Commandes  
par carte bancaire, avec livraison en relais-colis ou dans un magasin  
de l'enseigne. Livraison gratuite à partir de 95 € HT d'achat.

## 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](http://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

**Remise  
de 15%**

Plus d'informations sur les programmes  
et les tarifs sur [www.lacroiseedecouverte.com](http://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](mailto:contact@lacroiseedecouverte.com)

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

## FORMATION

**Stages et formations  
organisés en Île-de-France,  
Bretagne, Limousin...**



**2 à 5 jours de formation :**  
Assemblages • Restauration  
Menuiserie • Jouets en bois  
Mobilier en bois de châtaigner  
Concevoir un escalier...

**Remise  
de 10%**

Plus d'informations sur les programmes  
et les tarifs sur [www.lesavoirfaire.fr](http://www.lesavoirfaire.fr)

Pour profiter de votre remise, indiquez le code BOU-59662  
et votre numéro d'abonné\* lors de la réservation du stage.

**Savoir-Faire & Découverte,**

Tél. 09 70 80 52 62  
(de 10 h à 13 h et de 15 h à 18 h).  
[www.lesavoirfaire.fr](http://www.lesavoirfaire.fr)  
E-mail : [contact@lesavoirfaire.fr](mailto:contact@lesavoirfaire.fr)

Remise valable pour les stages se déroulant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2016  
pour les paiements à titre individuel. Remise non valable pour les paiements  
entreprises ou liés à un dossier de prise en charge.

\* 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 ([abo@blb-bois.com](mailto:abo@blb-bois.com)) ou au 03.29.70.56.33.

# Pour ne plus manquer aucun numéro de **BOIS+** **ABONNEZ-VOUS MAINTENANT !**

## FORMULE A :

1 an = 4 numéros + 1 hors-série



## FORMULE B :

1 an = 4 numéros + 1 hors-série  
+ versions numériques sur tablette



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



Renvoyez ce bulletin d'abonnement ou abonnez-vous en ligne sur notre boutique **BLB-bois.martin-media.fr** Rubrique Revues/Abonnement

## BULLETIN D'ABONNEMENT (ou sa photocopie) à renvoyer à :

Code **ABSP0017**

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 application mobile.

### Règlement

☐ par chèque joint à l'ordre de **BOIS+**

☐ par carte bancaire Expire le  n°

Code CVC  Signature

Code vérification client (trois derniers chiffres du numéro figurant au verso de votre carte)

(uniquement pour CB)

**BOIS+ • 10, av. Victor-Hugo CS 60051 • 55800 Revigny**  
**• Tél : 03 29 70 56 33 • Fax 03 29 70 57 44**

OUI, je m'abonne à **BOIS+**

☐ **Formule A : 1 an (4 n° + 1 hors-série) ..... 29 €\***

☐ **Formule B : 1 an (4 n° + 1 hors-série + versions numériques) ..... 36 €\***

☐ **Formule A : 2 ans (8 n° + 2 hors-séries) ..... 53 €\***

☐ **Formule B : 2 ans (8 n° + 2 hors-séries + versions numériques) ... 67 €\***

OUI, je souhaite m'abonner à **BOIS+** et **BOUVET**  
**et je profite de 20 % d'économie**

☐ **Formule A : 1 an (10 n° + 2 hors-séries) ..... 58,90 €\***

☐ **Formule B : 1 an (10 n° + 2 hors-séries + versions numériques) .. 68,90 €\***

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

# CARNET D'ADRESSES

## Bois :

Vous pouvez vous procurer du bois massif sous forme de plateaux bruts ou d'avivés prêts à l'emploi auprès de plusieurs sociétés capables d'assurer la vente par correspondance :

- Centre Bois Massif (tél. : 02.48.60.66.07  
Internet : [www.parquet-chene-massif.com](http://www.parquet-chene-massif.com)) ;
- Deboissec (tél. : 04.75.67.48.26 – Internet : [www.deboissec.fr](http://www.deboissec.fr)) ;
- H.M.Diffusion (tél. : 04.37.03.37.91 – Internet : [www.hmdiffusion.com](http://www.hmdiffusion.com)) ;
- Euro Teck (tél. : 02.51.58.06.70 – Internet : [www.ikebois.fr](http://www.ikebois.fr) - [www.euroteck.net](http://www.euroteck.net)) ;
- Kelbois (tél. : 04.73.29.10.59 – Internet : [www.kelbois.com](http://www.kelbois.com)) ;
- La Fabrique à bois (tél. : 01.79.75.58.00 – Internet : [www.lafabriqueabois.com](http://www.lafabriqueabois.com)) ;
- La Boutique du Bois (tél. : 08.10.00.51.72 – Internet : [www.laboutiquedubois.com](http://www.laboutiquedubois.com)) ;
- Prestobois (tél. : 09.80.92.07.52 – Internet : [www.presto-bois.com](http://www.presto-bois.com)) ;
- S.M.Bois (tél. : 01.60.26.03.44 – Internet : [www.bois-et-parquets.com/produits-bois/](http://www.bois-et-parquets.com/produits-bois/)) ;
- Scierie G. Taviot (tél. : 03.86.75.27.31 – Internet : [www.taviot.fr](http://www.taviot.fr)) ;
- Top-wood : planches rabotées et bois de tournage dans de nombreuses essences (tél. : 03.29.79.31.17 – Internet : [www.top-wood.com](http://www.top-wood.com)) ;

## Placages :

Pour acquérir toutes sortes de placages et de matériel de marqueterie :

- Les fils de J. Georges : bois de placage toutes essences... (tél. : 01.43.60.42.71 – Internet : [www.george-veneers.com](http://www.george-veneers.com)) ;
- Les sens du bois : bois de placage et filets toutes essences, matériel de marqueterie... (tél. : 09.52.59.49.28 – Internet : [www.marqueterie.com](http://www.marqueterie.com)) ;
- Maréchaux : placages de toutes sortes, panneaux plaqués, lutherie, modélisme... (tél. : 01.55.09.14.00 – Internet : [www.marechaux.fr](http://www.marechaux.fr)) ;
- Marqueterie.com : bois de placage et filets toutes essences, matériel de marqueterie... (tél. : 02.35.08.36.26 – Internet : [www.marqueterie.com](http://www.marqueterie.com)) ;
- Placages et filets Gauthey : placages, filets, coffrets prêts à plaquer, marqueteries prêtes à l'emploi, fournitures... (tél. : 03.85.20.27.02 – Internet : [www.gauthey.fr](http://www.gauthey.fr)) ;
- Top-wood : placage fin, placage épais et filets toutes essences (tél. : 03.29.79.31.17 – Internet : [www.top-wood.com](http://www.top-wood.com)) ;

## Quincaillerie générale :

Pour toutes vos réalisations, vous pouvez vous approvisionner en quincaillerie auprès de :

- Bricotoo (tél. : 02.43.30.26.15 – Internet : [www.bricotoo.com](http://www.bricotoo.com)) ;
- Bricozor (tél. : 02.31.44.95.11 – Internet : [www.bricozor.com](http://www.bricozor.com)) ;
- Foussier (tél. : 0821.821.821 – Internet : [www.foussierquincaillerie.fr](http://www.foussierquincaillerie.fr)) ;
- Vrekker (tél. : 02.35.77.87.19 – Internet : [www.vrekker.fr](http://www.vrekker.fr)) ;

## Quincaillerie d'ameublement :

Vous trouverez toutes sortes de bronzes traditionnels et autres ferrures à l'ancienne auprès de :

- Bronzes de Styles Redoutey (9 bis rue Poincaré, 70300 St-Sauveur  
tél. : 03.84.40.16.20 ou 06.70.21.28.79  
Internet : [www.bronzesdestylesredoutey.com](http://www.bronzesdestylesredoutey.com)) ;
- Ferrures & Patines (tél. : 03.90.20.46.70 – Internet : [www.ferrures.com](http://www.ferrures.com)) ;
- Houzet-Lohez (tél. : 03.27.91.59.94 – Internet : [www.lohseb.com](http://www.lohseb.com)) ;
- La Laitonnerie (Internet : [www.la-laitonnerie.com](http://www.la-laitonnerie.com)) ;

## Logiciels :

Vous pouvez télécharger sur Internet les logiciels gratuits suivants pour dessiner vos plans ou reporter des motifs sur les pièces (pour Windows ou MacOS) :

- SketchUp (accessible et pratique pour la modélisation 3D) :  
[www.sketchup.com/fr/download/](http://www.sketchup.com/fr/download/) ;
- DraftSight (puissant mais complexe) :  
[www.3ds.com/fr/products/draftsight/download-draftsight](http://www.3ds.com/fr/products/draftsight/download-draftsight)



# FORMATIONS

Pour apparaître dans  
cette rubrique, contactez  
ANAT RÉGIE au 01 43 12 38 15.



Travail du bois, du fer, de la pierre, du cuir...  
Pain, conserves, bière...



De l'initiation à la reconversion professionnelle  
Plus de **150 stages et formations**,  
de 1 à 50 jours,  
chez des artisans en activité,  
pour apprendre par le geste !

[www.lesavoirfaire.fr](http://www.lesavoirfaire.fr)  
contact@lesavoirfaire.fr - Tél. 09 70 80 52 62



## ALIZIERS FORMATIONS

### Aux métiers d'Arts

Ebénisterie-Sculpture-Tournage sur Bois-Marqueterie  
Lutherie-Restauration de meubles-Jouets en Bois-  
Peinture sur Bois-Finition-Tapisserie de Sièges-Vitrail  
-Vannerie-Emaux -Peinture sur Verre  
STAGES COURTS, STAGES LONGS (dont CAP)

16, Ter rue de Paris – 60120 BRETEUIL  
Tél : 03 44 07 28 14 – Fax : 03 44 07 29 46

Site Internet : <http://www.les-aliziers.fr>  
Mail : [contactaliziers@orange.fr](mailto:contactaliziers@orange.fr)



Michel et Théo Granié vous proposent diverses formations  
dans le domaine qui vous convient :

- Ameublement, initiation à l'ébénisterie
- Restauration et relooking de meubles
- L'agencement et pose de menuiseries

LE MOULIN DE GARY 12150 LAPANOUSE DE SÉVÉRAC  
[michel.granie@wanadoo.fr](mailto:michel.granie@wanadoo.fr) 05 65 47 64 31 / 07 81 46 20 27  
<http://ateliermoulindegary.pagesperso-orange.fr>



## FORMATIONS & STAGES BOIS

La Croisée  
DÉCOUVERTE

Pour tous en Lorraine – Particuliers & professionnels  
Menuiserie – Défonçage – Tournage – Sculpture – Ébénisterie – Marqueterie  
Restauration – Finitions – Chantournage – Lutherie – Vannerie

9, grande rue 54450 REILLON - Tél. 03 83 42 39 39  
[contact@lacroiseedecouverte.com](mailto:contact@lacroiseedecouverte.com)  
Vidéos visualisables sur le site : [www.lacroiseedecouverte.com](http://www.lacroiseedecouverte.com)



## Les Ateliers du Colombier Stages d'Ebénisterie tout public

Apprenez à travailler le bois  
à la main, à la machine...

<http://www.lesateliersducolombier.fr/>  
Laurent : 06.30.64.41.79 19800 Meyrignac l'Eglise

# IKÉBOIS

PANNEAUX MASSIFS  
D'ESSENCES DIVERSES  
POUR LES PROFESSIONNELS  
ET LES PARTICULIERS

[WWW.IKEBOIS.FR](http://WWW.IKEBOIS.FR)



[www.deboisec.fr](http://www.deboisec.fr)

07430 St CYR Tel : 04-75-67-48-26

Fabricant



Français

Livraison partout  
en France



✓ 15 essences de bois disponibles



✓ Découpe sur mesure de vos  
marches d'escaliers, étagères,  
panneaux, bibliothèque...



✓ Pied de table, poteau d'escalier..

✓ Débit de bois brut ou raboté sur  
mesure pour tous vos projets  
d'ameublement ...

**15€** de réduction\* avec le code : **BP16A**

\* Code valable une fois, sur une commande de 150€ TTC ( hors frais de port )

# RBE

INNOVATION  
SYSTEMS



**TORMEK T-8**

**NEW!**

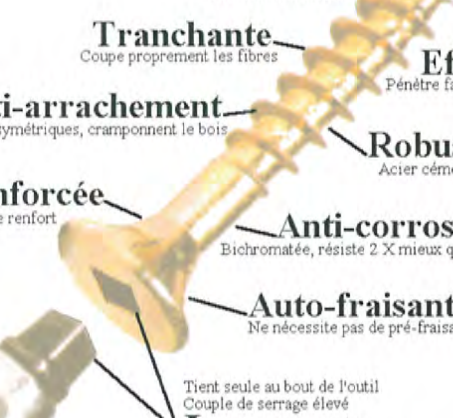
PRÉCISION MAXIMALE  
TÊTE EN ZINC MASSIF

**Tormek optimise la précision**

**TROUVEZ VOTRE REVENDEUR LE PLUS PROCHE :**

Tél : 03.23.73.85.15 – [rbe@groupe-bvd.com](mailto:rbe@groupe-bvd.com)

**69€**  
Seulement !



**Lubrifiée**  
Se visse sans effort

**Tranchante**  
Coupe proprement les fibres

**Effilée**  
Pénètre facilement

**Robuste**  
Acier cimenté

**Anti-corrosion**  
Eichromatée, résiste 2 X mieux que le zinc

**Auto-fraisante**  
Ne nécessite pas de pré-fraisage

**Renforcée**  
Cône de renfort

**Anti-arrachement**  
Filets asymétriques, cramponnent le bois

**Innovante**  
Préserve l'outil (ne patine pas)  
Travail facile en toute sécurité

**Pour commander sur internet et  
bénéficier de la réduction, entrez le  
code promo : ATE23**

Les boîtes n'étant pas fournies, votre atelier 1900 vous parviendra conditionné en sac par taille de vis !



100 vis 4 X 16  
100 vis 4 x 20  
100 vis 4 x 25  
100 vis 4 x 30  
100 vis 4 x 35  
100 vis 4 x 40  
100 vis 4 x 45  
100 vis 4 x 50  
100 vis 4 x 60  
100 vis 4 x 70  
100 vis 5 x 25  
100 vis 5 x 30  
100 vis 5 x 40  
150 vis 5 x 50  
150 vis 5 x 60  
100 vis 5 x 70  
100 vis 5 x 85  
100vis 5 x 100

**+ 1 embout 25 mm**  
**+ 1 embout 50 mm**  
**+ 2 embouts 100 mm**  
**+ port offert**

(total au détail : ~~125,94 €~~)

**69 € Seulement !**

Pour recevoir votre commande, renvoyez ce bon, à :

| Désignation                                         | Qté | Prix           | Total   |
|-----------------------------------------------------|-----|----------------|---------|
| Atelier 1900 vis<br>avec 4 Embouts,<br>sans boîtes. |     | 69 €           |         |
| Catalogue                                           | 1   | <b>GRATUIT</b> |         |
| Frais de port                                       | 1   | <del>7 €</del> | Offerts |

Adresse de livraison :

Nom: ..... Prénom: .....

Adresse: .....

CP: \_\_\_\_\_ Ville: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

Signature (obligatoire):

☐ Je règle par chèque joint à l'ordre de Cécatrie☐ Je règle par

Expire : ... / ...

ou appelez nous au :

**04 79 28 01 14**