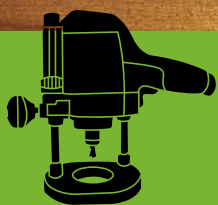


BOIS+



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

42

3 RÉALISATIONS DÉTAILLÉES !

- Un bac à fleurs robuste
- Un chiffonnier « grands crus »
- Une étagère-totem



TECHNIQUE DÉFONCEUSE



13 conseils pour
utiliser une défonceuse

LE CORROYAGE



Le matériel
pour corroyer

13 conseils pour utiliser une défonceuse

11^e année avril - mai - juin 2017

42

 martin média

L 17660 - 42 - F: 5,90 € - RD



KELOUTILS.COM

L'EXPERT DE L'ÉLECTROPORTATIF

Tous les accessoires
et consommables sur
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

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



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



**"VOUS ÊTES LES
BIENVENUS DANS
NOS AGENCES"**

www.metiers-et-passions.com

**70 000 outils et machines
pour bois et métal**

Nos équipes vous attendent
dans nos agences :



Poligny - Show room / Magasin / 10 000 produits



Strasbourg - Show room / Magasin / 7 000 produits



Saint-Ouen-l'Aumône - Comptoir

39 - JURA

67 - BAS RHIN

95 - VAL D'OISE

Zone Industrielle

Rue François Arago - B.P. 30116
39802 Poligny - FRANCE
Tél. : 03 84 52 28 13
Horaires d'ouverture :
du lundi au vendredi
8h00 à 12h00 - 14h00 à 17h00

Zone Industrielle de Brumath

6, rue de Londres
67670 MOMMENHEIM - FRANCE
Tél. : 03 88 78 50 49
Horaires d'ouverture :
du lundi au vendredi
9h00 à 12h00 - 14h00 à 18h00
le samedi : 9h00 à 12h00

Parc d'activités des Béthunes

11, avenue du Fief
95310 Saint-Ouen-l'Aumône - FRANCE
Tél. : 01 34 30 39 10
Horaires d'ouverture :
du lundi au vendredi
9h00 à 12h30 - 14h00 à 17h00



PONCEUSE ORBITALE EXCENTRIQUE, 500 W

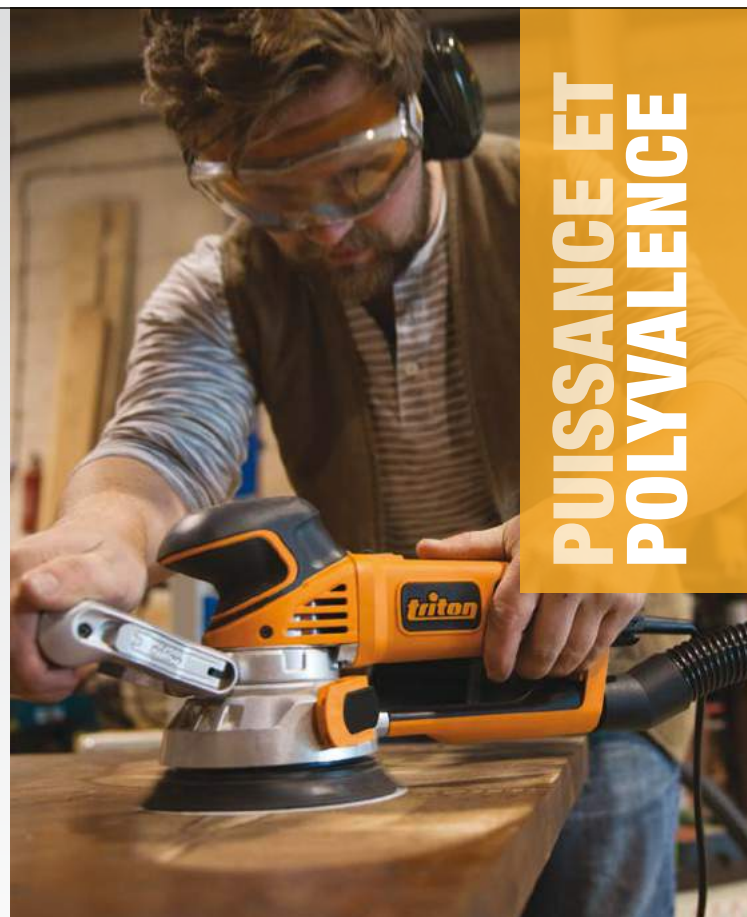
Équipée d'un moteur puissant de 500 W et d'engrenages tout en métal, la ponceuse orbitale excentrique de Triton permet d'accomplir les travaux de ponçage et de polissage les plus exigeants avec une grande facilité.

Elle offre l'option mode libre pour un ponçage fin et uniforme avec une élimination de matière relativement lente et progressive, tandis que le mode de rotation imposée est utilisé pour une élimination de matière plus rapide.

Le contrôle de la vitesse variable permet d'utiliser cet outil sur la plupart des matériaux ; quant au contrôle électronique de la vitesse, il assure le maintien d'une vitesse de ponçage constante sous charge. Ces deux caractéristiques sont la garantie d'un résultat digne de professionnels.



À la pointe de la **précision**



**PUISSANCE ET
POLYVALENCE**

tritontools.fr

Sommaire N° 42



Infos/conseils

Corroyer dans un petit atelier 4

13 conseils pour utiliser une défonceuse 12



DOSSIERS RÉALISATIONS

Un chiffonnier « grands crus » 21

Une étagère-totem 28

Un bac à fleurs robuste 37



DOSSIERS RÉALISATIONS

Infos/conseils (suite)

Ménagez votre aspirateur avec un cyclone 44

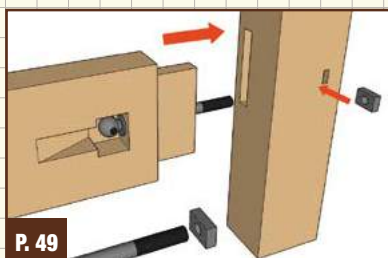
Bois de lit démontables : quelles solutions ? 49

Mémodico 59

+ Facile 60

Carnet d'adresses 64

Formations 64



PENSÉS POUR VOUS

Cela fait plus de deux ans que nous avons mis en place les Avantages Abonnés. L'idée : vous donner accès à des réductions intéressantes auprès de fournisseurs sélectionnés pour le prix d'un simple abonnement à une revue BLB-bois (Le Bouvet, *BOIS+*, *Tournage sur bois*). La quincaillerie professionnelle Foussier est un acteur majeur de ce dispositif, proposant un large éventail de produits qui peuvent répondre aux besoins de tous les passionnés du travail du bois. Eh bien pour encore mieux vous servir, **le partenariat avec la quincaillerie Foussier s'améliore**, afin de vous offrir tous les avantages d'un fournisseur habituellement réservé aux professionnels : des références parfois inconnues du grand public et introuvables chez les véricistes classiques, la possibilité de commander en ligne et d'être livré en 24 h... et bien sûr des tarifs avantageux, que nous avons négociés pour les boiseux ! Pour cela, **nous avons mis en place un compte BLB-bois**. Il vous suffit de contacter Cédric Roussy (par téléphone au 03.87.93.80.25 ou par E-mail à l'adresse c.roussy@foussier.fr) en lui précisant votre numéro d'abonné. Il vous communiquera un identifiant et un mot de passe pour vous connecter au site Internet www.foussier.fr : vous pourrez alors naviguer dans le vaste catalogue en ligne de la société, en profitant des tarifs négociés pour vous. N'hésitez pas à tester ce service !



L'équipe BLB-bois



BONUS EN LIGNE

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

Le logo « Bonus en ligne » est également présent à la fin de certains articles pour signaler que des contenus

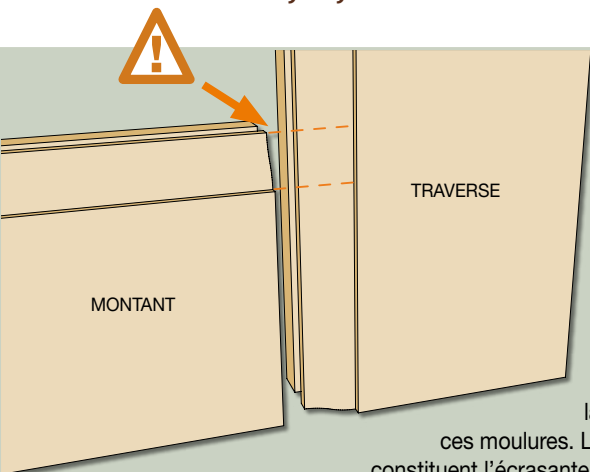
complémentaires sont présents dans la rubrique « Bonus » de notre site internet BLB-bois.com. Un dispositif qui nous permet de vous proposer des compléments autrefois impossibles à publier dans la revue faute de place.

BOIS+

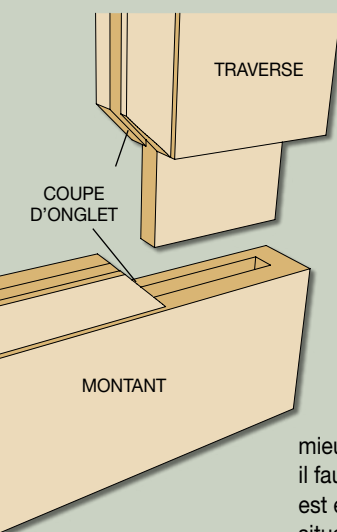
BOIS+ • Trimestriel édité par Martin Media, S.A.S. au capital de 150 000 € • **Directeur de la publication** : Arnaud Habrant • **Directeur des rédactions** : Charles Hervis • **Rédacteur en chef** : Christophe Lahaye • **Secrétaire de Rédaction** : Hugues Hovassé • **Correctrice** : Françoise Martin-Borret • **Maquette** : Bruno Legast • **P.A.O.** : Hélène Mangel • **Crédits photo** : Laurent Bonnefille, Olivier de Goër, Pierre Delétraz, Geneviève et Jean-Philippe Dier, Christophe Lahaye, Bruno Meyer, Laurence Mourot, Vincent Simonnet • **Directeur Marketing / Partenariat** : Stéphane Sorin, 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 • 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 : avril 2017 • © 04-2017. 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.** Un encart abonnement est présent dans les numéros déposés en kiosque, et un catalogue est asilé aux numéros envoyés aux abonnés.



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 !



COMMENT FAIRE SE
RACCORDER DEUX
MOULURES À 45° ?



LA TECHNIQUE
DITE « À L'ANCIENNE »
CONSISTE À RÉALISER
DES COUPES D'ONGLET.

Réf. 42-A – Profil / contre-profil

« Bonjour. À ce jour, je n'ai encore fait que des étagères et des caissons en panneaux, mais je lorgne de plus en plus sur le bois massif et je commence donc à me poser des questions de conception. J'ai par exemple un peu de mal avec la notion de profil/contre-profil. Je ne suis pas sûr de bien voir la différence avec les assemblages traditionnels. Merci de m'éclairer. »

Gérard M. (88)

RACCORDEZ LES MOULURES !

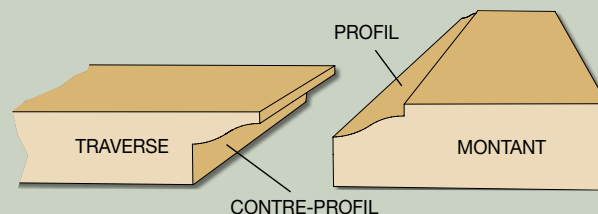
Quand on assemble des pièces moulurées se pose inmanquablement la question du « raccordement » de ces moulures. Les traverses et montants de porte constituent l'écrasante majorité des cas : comment réaliser une continuité parfaite entre les moulures des montants et celles des traverses ? Deux techniques peuvent répondre à ce besoin : la technique « classique » de menuiserie et la technique du profil / contre-profil. Pour bien comprendre les avantages et les inconvénients de cette dernière, intéressons-nous tout d'abord à l'autre !

ASSEMBLAGE À L'ANCIENNE

L'assemblage « à l'ancienne » est ainsi nommé en comparaison avec la technique du profil / contre-profil, qui est une technique beaucoup plus récente. Il consiste à raccorder les moulures en les coupant selon un angle correspondant à la bissectrice de l'angle formé par les deux pièces assemblées, c'est-à-dire 45° dans la grande majorité des cas. Ce raccordement de moulure est évidemment à réaliser autant de fois qu'il y a d'intersections entre les montants et les traverses. Cela concerne donc aussi les éventuels montants intermédiaires et les traverses intermédiaires, lesquels comportent généralement une moulure de chaque côté.

PROFIL / CONTRE-PROFIL

Examinons en détail la technique du profil / contre-profil pour mieux comprendre les raisons de son succès. Pour bien l'appréhender, il faut commencer par en comprendre les termes. Ici, le terme « profil » est en fait synonyme de « moulure ». Le profil est la moulure qui se situe sur l'arête intérieure des montants et traverses, quand ceux-ci sont assemblés. Le « contre-profil », lui, désigne ce que l'on pourrait appeler la « moulure inversée », la « moulure en négatif » ou encore la « moulure complémentaire en creux ». Il s'usine en bout des traverses.



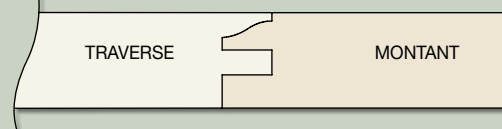
Le but de la technique du profil / contre-profil est de faire correspondre exactement ces deux formes complémentaires pour réaliser l'assemblage.

Et la coupe d'onglet me direz-vous ? Eh bien ici, plus besoin de coupe. C'est le côté magique de cet assemblage : les raccords se font « tout seuls » ! Le croisement des deux usinages sur la traverse crée automatiquement la coupe (profil sur la longueur et contre-profil en bout). Ce n'est pas une coupe « droite », comme une coupe d'onglet, puisqu'elle épouse la forme de la moulure. Mais quand l'assemblage est monté, l'illusion d'une coupe à 45° est presque parfaite. Seul un œil averti peut voir la différence. Pour identifier à coup sûr un assemblage de type profil / contre-profil, c'est sur les chants (haut et bas) qu'il faut poser son regard. Si les jonctions entre les traverses et montants ont la forme de la moulure, vous avez affaire à des assemblages par profil et contre-profil. Si ces joints sont parfaitement rectilignes, vous êtes devant un assemblage « à l'ancienne ».

Très largement utilisé aujourd'hui, l'assemblage profil / contre-profil offre de nombreux avantages : rapidité de réglage, nombre d'usinages réduit. Mais nous allons voir qu'elle n'est pas qu'une technique de mouluration, puisque son utilisation influence également la conception des assemblages. ■

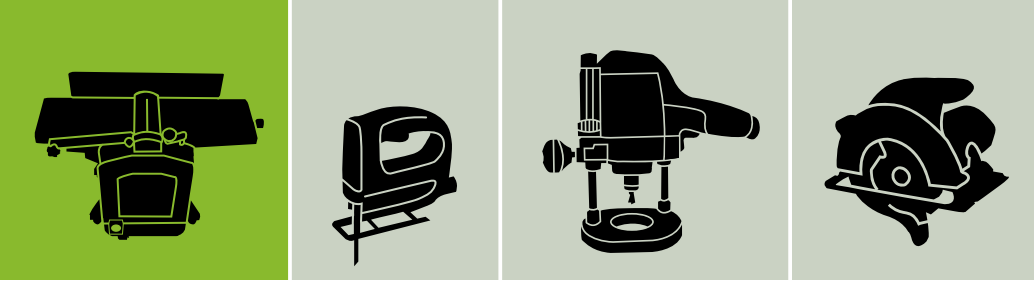


VUE EN BOUT :
ASSEMBLAGE PAR PROFIL / CONTRE-PROFIL



VUE EN BOUT : ASSEMBLAGE « À L'ANCIENNE »





Par Olivier de Goër

+ Matériels

Corroyer dans un petit atelier

Dès que l'on abandonne les matériaux en panneaux pour passer au « vrai » bois massif se pose le problème du corroyage : l'obtention d'une pièce aux cotes souhaitées à partir d'un morceau de bois brut de sciage et généralement voilé, même

au sortir de la scierie. La machine reine pour cet usage, c'est la dégauchisseuse-raboteuse, sans nul doute LA machine fixe à acquérir en priorité lorsque l'on travaille le bois. Mais comment faire lorsqu'on a peu de place et/ou peu de moyens financiers ? Quelles solutions et quels matériels associés peut-on envisager ?



LE RABOTAGE MANUEL

L'outil traditionnel pour corroyer des pièces de bois massif est une paire d'outils : le riflard pour dégrossir, et la varlope, plus longue et large, pour la finition. La « paire d'affût » en bois est peu coûteuse, on peut même en trouver pour quelques euros en brocante. Mais attention à ne pas acheter n'importe quoi : évitez les outils usés, déformés, les fers rouillés...



Outils traditionnels du corroyage, le riflard et la varlope sont assez facile à dénicher en brocante ou sur Internet. Attention à choisir des outils en bon état, et à ne pas les surpayer : certains vendeurs imaginent détenir des objets de valeur dès qu'ils disposent de rabots en bois !

Hormis dans le cas de planches très anciennes (et donc souvent très sèches), les conditions de sciage actuelles permettent généralement de se passer du riflard. À titre personnel, et bien que je dispose d'une dégauchisseuse-raboteuse, il m'arrive d'utiliser ma varlope, mais jamais mon riflard ! Un autre outil manuel est alors très intéressant : la varlope métallique, de type Stanley ; de masse plus conséquente qu'un outil à fût en bois, elle possède une meilleure inertie qui lui permet de franchir plus aisément un nœud mal placé.



La varlope métallique est une alternative intéressante à son homologue à fût de bois. Ici aussi, attention en cas d'achat d'occasion à ne pas payer plus cher que la valeur réelle de l'outil ! Sur la photo : ma varlope numéro 7, taille la plus courante, et une grosse numéro 8, plus rare.

Qu'il s'agisse de leur version en bois ou en métal, s'équiper de rabots manuels ne suffit hélas pas. Pour les utiliser, il est en effet hors de question de se contenter d'un plan de travail bricolé à partir d'un meuble de cuisine reconverti en coin bricolage dans le garage ! Il est au contraire presque indispensable de disposer d'un vrai établi de menuisier, lourd, stable (les vieilles brancantes sont exclues) et parfaitement plan. Ce point est très important à prendre en compte dans le coût et l'encombrement du projet. Une « vraie » petite dégau-rabo peut s'avérer au final moins coûteuse et moins volumineuse.

En outre, le matériel d'affûtage pour travailler aux outils à main a lui aussi un coût : celui d'un bon touret et des pierres, qu'elles soient à huile ou à eau. Ceci dit, je me suis laissé dire que certains boiseux utilisent tout simplement du papier abrasif collé sur des surfaces planes... Je ne suis pas convaincu sur le long terme, mais cela permet d'essayer à moindre frais !



Un touret d'affûtage sophistiqué tel que celui-ci (Tormek) facilite grâce à ses guides l'obtention d'un affûtage précis, même pour un utilisateur peu expérimenté. Avec un inconvénient toutefois : le coût d'un tel appareil. Vous pouvez constater que le mien, pas du tout dernier modèle, a du vécu !



Même avec un touret haut de gamme, le recours à des pierres d'affûtage à grain très fin (pierres japonaises notamment) est indispensable pour obtenir un résultat parfait... mais quelle satisfaction personnelle de tirer des copeaux translucides, voire presque transparents !

Raboter à la main demande également de la pratique, à commencer par celle de l'affûtage. Fuyez les rabots à premier prix : ils ne vous causeront que des déceptions. Préférez un outil ancien en bon état (on trouve assez aisément des Stanley, des Record...) ou n'hésitez pas à investir dans une marque actuelle de qualité (Veritas, Clifton... voire les luxueux Lie Nielsen).

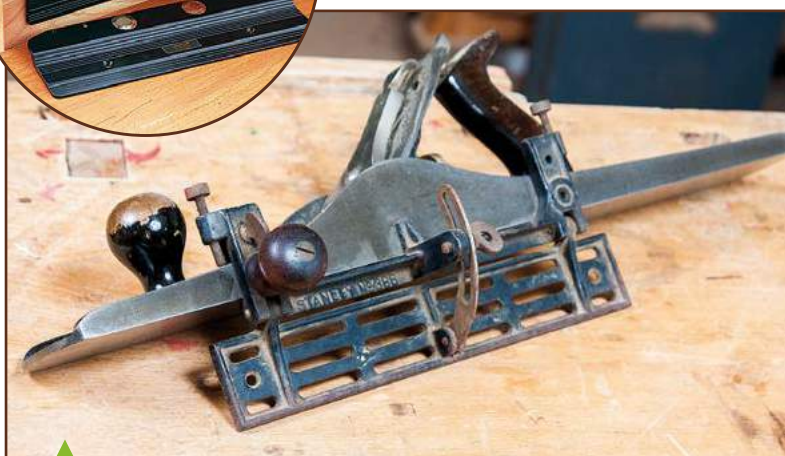




Même si vous n'optez pas pour le corroyage intégralement manuel, il est vrai fastidieux, je ne saurais trop vous inciter à vous intéresser à la finition au rabot à main. Dans ce cas un rabot plus petit suffit (tailles 4, 4 1/2, 5 ou 5 1/2 pour les rabots métalliques). Finement affûté, il retire des copeaux de l'épaisseur d'une feuille de papier à cigarettes, et donne un magnifique état de surface.

La découverte de ce qu'est un bon outil manuel est pour moi encore aujourd'hui un merveilleux souvenir : ça coupe et ça laisse une finition superbe, ça fait de beaux copeaux et pas de la poussière, ça travaille en silence, bref : que du bonheur ! Bien sûr, c'est plus exigeant physiquement... mais vous aurez ainsi moins besoin d'aller faire du footing ou du vélo le dimanche matin ! Aussi, même si vous préférez éviter le corroyage manuel, il est vrai lent et un peu fastidieux, je ne saurais trop vous encourager à vous initier à ces outils manuels pour les finitions : le résultat est bien plus beau que celui d'un ponçage après rabotage en machine. Avec en plus le plaisir du travail bien fait !

Note : une des difficultés de l'usage du rabot, c'est l'obtention de chants parfaitement perpendiculaires aux faces. Un accessoire très utile est donc une joue de guidage. Il peut s'agir d'une simple planche vissée contre le chant d'un rabot à fût en bois (pour peu du moins que les joues de ce fût soient parfaitement d'équerre). Avec un rabot métallique, il existe des accessoires spécifiques à visser, ou même des magnétiques pour des outils plus récents.



L'adjonction d'une joue à un rabot ou une varlope facilite l'obtention de chants parfaitement d'équerre par rapport aux faces. Si il est possible de s'en passer, trouver le coup de main pour obtenir le bon angle n'est pas toujours évident, a fortiori lorsque l'équerrage doit être vraiment parfait. La joue des rabots métalliques, ici un modèle ancien à visser, présente l'intérêt d'être réglable à tout angle de 90° à 45°, voire moins.

LE RABOT ÉLECTRIQUE

Outil de chantier avant tout, le rabot électrique, avec sa semelle très courte, ne permet pas de bien « planer » une surface. Plus encore qu'un rabot manuel, il requiert un certain « coup de main » pour attaquer sur sa semelle réglable, puis rapidement basculer l'appui sur la semelle arrière, la plus longue. Il est en outre important de conserver une bonne qualité de coupe : si une lame de rabot manuel s'affûte, une lame de rabot électrique est jetable, ce qui incite malheureusement à la faire durer même lorsqu'elle ne coupe plus très bien. Non seulement le résultat est alors mauvais, mais en plus l'outil tend à brouter et finit par devenir incontrôlable... Bref : cet outil dépanne bien en chantier pour rectifier une feuillure ou d'autres ajustages rapides *in situ*, mais c'est un mauvais choix à l'atelier.



Le rabot électrique n'est guère plus qu'un outil de dépannage dans le contexte du corroyage à l'atelier. S'il vous arrive de mener de petits chantiers de bâtiment et d'agencement, pourquoi pas ? Mais ne l'achetez pas pour un usage exclusif à l'atelier !

Comme ses homologues manuels, le rabot électrique peut être équipé d'une joue. Généralement optionnelle chez les fabricants de machines de qualité, celle-ci est souvent livrée d'origine avec les outils électroportatifs bon marché... mais attention alors aux tôles de style « papier à cigarette » qui n'ont de parallèle que le nom !



Le rabot électrique peut être équipé d'une joue réglable, comme ses homologues manuels métalliques. Un autre accessoire intéressant sur un rabot électrique est la butée de profondeur, toutefois peu utile en corroyage (elle sert surtout à feuillurer).



Version lourde du rabot, la varlope électrique est surtout un outil de charpentier. Je la mentionne ici surtout pour mémoire : vous pouvez l'utiliser pour corroyer si vous en possédez déjà une, mais l'investissement ne se justifie pas pour cet usage précis.

Sur le principe du rabot électrique existent des varlopes électriques de charpentier, plus grosses, plus longues, plus puissantes. Elles sont aussi beaucoup plus lourdes, ce qui rend leur emploi prolongé assez fastidieux si l'on n'a pas un gabarit sinon de bûcheron canadien, au moins de charpentier ! En outre leur coût vaut celui d'une petite dégauchisseuse-raboteuse. Dans le contexte qui nous préoccupe, leur seul avantage serait éventuellement un moindre encombrement dans un tout petit atelier.

Il y a quelques années, on trouvait dans le commerce des adaptateurs permettant de monter un rabot électrique à l'envers et de l'utiliser comme dégauchisseuse ou raboteuse. Outre qu'on ne les trouve plus en France (c'est encore possible à l'étranger, magie d'Internet...), le coût élevé de ces accessoires fait qu'ils ne sont guère intéressants comparativement aux petites raboteuses dégauchisseuses d'établi premier prix qui, malgré leur limites, rendent un service comparable, voire « moins mauvais », avec des capacités supérieures.

LES DÉGAUCHISSEUSES-RABOTEUSES « D'ÉTABLI »



Ce type de dégauchisseuse-raboteuse légère a pour principal intérêt son prix modique. On la trouve en diverses dimensions, tant en largeur qu'en hauteur de passe et en de multiples couleurs... mais à la base, c'est toujours peu ou prou le même appareil, hélas de piètre qualité. Cette photo permet de constater combien le terme « machine d'établi » est peu approprié : les tables de dégauchisseuse sont bien trop hautes pour travailler confortablement et en toute sécurité.

Vous les avez sûrement vues un jour ou l'autre, ces petites machines à 200 ou 300 €, et peut-être même avez-vous rêvé devant elles à la GSB du coin. Il ne faut hélas pas trop rêver : ces machines sont de piètre qualité. La bonne vieille règle qui veut qu'on en ait pour son argent est ici amplement vérifiée. La puissance du moteur est souvent trop juste, la planéité des tables laisse trop souvent à désirer, et sur les modèles que j'ai eus entre les mains, elles ne sont jamais réglables pour en figurer l'alignement. L'impossibilité de lever au moins l'une

des tables pour raboter rend en outre la fonction rabotage peu ergonomique... Bref : pas forcément un bon investissement !

Plus haut en gamme, la dernière génération de petites Kity a été reprise par la société Scheppach, qui en continue la fabrication avec peu de modifications. Il s'agit là de machines aux capacités ici encore limitées, mais de bien meilleure qualité que leurs homologues d'entrée de gamme. L'investissement à consentir est évidemment en rapport avec le niveau de qualité : il faut ici compter environ 1 000 €.

Parmi les matériels adaptés à un atelier exigu, un autre modèle très intéressant par sa maniabilité et sa capacité est la dégau-rabo DeWalt D27300. Légère, mais stable, elle semble particulièrement conçue pour le chantier et est équipée d'un piétement qui permet un déplacement facile. Cela en fait une machine bien adaptée à un petit atelier dans lequel il faut souvent bouger les machines. Son inconvénient est ici encore le prix (1 500 € environ), auquel il faut ajouter celui des fers de rechange, pas vraiment donnés. La mobilité de cette machine DeWalt en fait le seul modèle en largeur 260 mm que je mentionnerai ici pour les matériels neufs : nous sommes là déjà à la limite des machines lourdes d'atelier.

Attention : ne vous fiez pas à la dénomination dégauchisseuse-raboteuse « d'établi », elle n'est pas appropriée : si

vous posez la machine sur votre plan de travail, elle sera bien trop haute pour que vous puissiez plaquer l'ouvrage sur la dégauchisseuse avec la pression nécessaire. Deux solutions : soit fabriquer ou acheter un piétement spécifique, soit la poser sur un établi pliant de type « Workmate » à hauteur réglable et l'installer en position basse.



Conçue pour le chantier, la DeWalt D27300 est légère et mobile, ce qui la rend également très intéressante dans le contexte d'un atelier exigu. Défaut mineur, selon mon expérience personnelle il est important de vérifier de temps en temps le serrage des boulons de maintien des tables.

L'ASPIRATION

Quelle que soit la machine choisie, l'adjonction d'un aspirateur est quasiment indispensable. Pour votre santé tout d'abord (mais il faut pour cela un aspirateur équipé de filtres de bonne qualité, sinon les poussières fines ne font que le traverser pour ressortir de l'autre côté !) mais aussi parce que les copeaux non captés en fonction rabotage sont écrasés sur l'ouvrage par le rouleau d'entraînement en sortie, ce qui a souvent pour résultat de marquer la pièce. En outre, les copeaux encombrant la table de rabotage, gênent l'introduction des bois. Et bien sûr pas question de passer la main dans la machine pour les enlever, à moins d'avoir le temps d'arrêter la raboteuse après chaque passe et d'en attendre l'arrêt complet pour retirer les débris en toute sécurité. Pour les petites machines d'atelier, donc a priori pour un usage plutôt ponctuel, un aspirateur bidon (peu encombrant et de manière générale très utile, sinon indispensable, à l'atelier) peut suffire, surtout si on lui adjoint un cyclone (voyez l'article p. 44 de ce numéro !). Un tuyau de 30/32 mm est toutefois un peu étroit et risque de se boucher, 38/40 mm semblant un minimum. Il faudra bien sûr le vider plus souvent qu'un gros aspirateur à copeaux. En contrepartie, ses filtres à poussière sont plus efficaces que les simples sacs de toiles dont sont équipés les aspirateurs à copeaux basiques. ■



Quel que soit le type de machine utilisé, il est quasi indispensable de disposer d'un capteur d'aspiration connecté à un aspirateur. Si votre outil en est dépourvu, n'hésitez pas à fabriquer ledit capteur avec quelques morceaux de contreplaqué. Ou/et, comme sur cette photo, à « bidouiller » un raccord pour adapter le capteur fourni au diamètre du tuyau d'aspirateur.

ET L'OCCASION ?

Pour des solutions à coût modéré, j'ai longtemps prôné l'achat en occasion des anciennes petites Kity 635 (largeur 200 mm, de préférence les modèles de la fin, avec des tables de 1 m de long) et 636 (largeur 260 mm). Lorsqu'il s'agit de machines extraites d'un ensemble sur table – c'était là le principe des Kity de la grande époque bien que les machines aient aussi été disponibles individuellement – il peut être nécessaire de les re-motoriser. Mais cela ne présente guère de difficultés.



Si votre budget est vraiment limité, et si vous vous sentez capable de régler et d'entretenir vous-même une machine, il est peut-être intéressant d'acquérir une machine ancienne, telle que les petites Kity 635/636, encore très communes sur le marché de l'occasion. Souvent installées – comme ici – sur table avec moteur central commun à plusieurs outils, elles sont faciles à remotoriser indépendamment si c'est nécessaire. Avantage : elles ont une table de sortie relevable, ce qui facilite l'introduction des bois en fonction rabotage.

Les modèles les moins anciens ont maintenant plus de 25 ans, et Kity n'est plus un fabricant français mais une marque d'un groupe étranger : trouver des pièces devient compliqué. Il y a malgré tout encore beaucoup d'exemplaires sur le marché, donc si vous en trouvez une, n'hésitez pas... à condition de ne pas la payer trop cher : il y a eu voici quelques années un engouement pour ces anciennes Kity, initialement justifié par un rapport qualité-prix attractif en occasion. Mais du coup, la cote a monté, jusqu'à souvent atteindre des prix totalement disproportionnés pour des machines de cette taille et de cet âge. Il existe bien sûr d'autres marques et modèles de petites machines un peu anciennes, notamment Lurem et Inca, mais elles sont moins répandues que les Kity.

Note : il y a bien longtemps, Peugeot fabriquait de petits appareils à piétement tubulaire repliable, la série des petites « FIP », qui donnaient de bons résultats pour leur taille. Je connais même quelqu'un qui a construit un avion – certes pas très grand, mais un vrai quand même – dans un atelier équipé exclusivement avec des machines Peugeot FIP !

Pour tous ces matériels anciens se pose le problème des pièces de rechange, mais si vous en trouvez une en bon état pour pas cher, cela peut en valoir la peine. Ce choix dépend en fait beaucoup de vos aptitudes à réviser et entretenir vos machines, car il ne faudra pas trop compter sur le SAV des revendeurs de machines à bois.

LA RABOTEUSE D'ÉTABLI

Contrairement à la dégauchisseuse-raboteuse « d'établi », la raboteuse d'établi mérite bien son nom : comme il n'y a pas de fonction dégauchisseuse, la poser sur l'établi n'est pas un souci. D'autant que le réglage en épaisseur s'effectue en descendant plus ou moins le bloc moteur, la surface de travail restant fixe quelques centimètres au dessus de l'établi. J'en possède une qui me dépanne souvent quand, pour une raison ou une autre, je souhaite conserver ma dégauch-rabo en position dégauchisseuse, ou si je souhaite mémoriser une position précise sans immobiliser la machine principale.



La raboteuse d'établi est une machine peu encombrante (ses rouleaux d'entrée et de sortie sont généralement relevables). Mais elle n'assume que la fonction de mise à dimensions, pas celle du dégauchissage. Note : j'ai adjoint à la mienne un petit socle pour faciliter le rangement des rouleaux, dont les supports dépassent sous la machine lorsqu'ils sont repliés.

L'intérêt de la raboteuse d'établi reste malgré tout assez limité, à moins que vous possédiez une petite dégauchisseuse d'établi, malheureusement rare sur le marché français. Dans ce cas précis, la raboteuse indépendante peut se justifier car ces deux machines sont peu encombrantes et donc aisément logeables et déplaçables dans un atelier exigu.



Une dégauchisseuse « d'établi » est le complément indispensable d'une raboteuse d'établi.

LA DÉFONCEUSE

Si vous possédez une défonceuse, il est possible de l'utiliser pour dresser une planche. Il est pour cela nécessaire de concevoir un montage spécifique, constitué d'une semelle et de guides permettant de promener la machine au dessus de la pièce à dresser. Le tout doit être calé sur une surface bien plane (sol ou plan de travail), ce qui prend généralement un peu de temps de réglage. La défonceuse doit alors être équipée d'une fraise droite la plus large possible ($\varnothing$ 20 à 25 mm me semblent un minimum). L'état de surface obtenu n'étant malgré tout pas parfait, un sérieux ponçage est nécessaire après défonçage...

Vous le voyez : le corroyage à la défonceuse est une solution un peu trop compliquée à mettre en œuvre pour une utilisation régulière. Mais cette « bidouille » reste très utile dans certains cas précis, comme pour dresser un plateau d'établi : il n'est pas



évident de trouver une dégauchisseuse assez large pour passer la largeur d'un établi... sans parler de la galère de manutention pour hisser l'établi cul par dessus tête sur la table d'entrée de la machine !



Corroyer à la défonceuse peut être une solution de dépannage. Voici le montage qui m'a ainsi permis de dresser mon établi ; il n'est pas très compliqué à fabriquer, mais positionner de niveau les règles (ici des règles de maçon – propres ! –, ou des tasseaux bien droits) de part et d'autre de l'ouvrage est un peu délicat.

LA PONCEUSE-CALIBREUSE

Encore peu répandue de ce côté de l'Atlantique, la ponceuse-calibreuse fonctionne un peu sur le même principe que la raboteuse : la pièce de bois est entraînée sous un arbre en rotation,

qui est ici habillé de toile abrasive et non pas de fers. L'entraînement est sensiblement différent de celui de la raboteuse : il est assuré par un tapis roulant entraînant l'ouvrage par dessous et non par des rouleaux placés au dessus en entrée et sortie. Le coût de revient des abrasifs est plus élevé que celui des fers, mais en contrepartie, il est possible de passer des pièces bien plus fines pour descendre jusqu'à des épaisseurs de type placage (qui éclateraient dans une raboteuse). C'est donc une option très intéressante pour fabriquer ses propres placages, ou pour qui voudrait se lancer dans la lutherie. Dans un contexte plus ordinaire, acquérir cette machine, à l'instar de la raboteuse, n'a de sens que si l'on dispose également d'une dégauchisseuse indépendante.

LA CAPACITÉ DES MACHINES

Ne vous faites pas piéger, les dimensions largeur x hauteur de passage ne déterminent pas la capacité de la machine. La pleine hauteur n'est utilisable qu'avec des pièces plutôt étroites pour en corroyer le chant : l'entraînement n'est pas conçu pour emmener des poutres et la machine, au mieux, calerait (au pire, cela pourrait entraîner des dégâts mécaniques !). ■

CONCLUSION

Nous venons de le voir : les solutions ne manquent pas pour mener à bien cette étape clé qu'est le corroyage du bois massif. Chacune a bien sûr ses limites, mais elles restent toutes pertinentes à condition de les choisir en fonction des situations. Malgré cela, en cas de volume de production important, la seule solution vraiment performante est l'acquisition d'une dégau-rabo stationnaire. ■



La ponceuse-calibreuse présente le même défaut que la raboteuse : il faut aussi disposer d'une dégauchisseuse ! Le prix des abrasifs engendre un coût de fonctionnement plus élevé que la raboteuse, mais en contrepartie cette machine permet d'obtenir des épaisseurs très faibles.



Une « dégau-rabo » un peu plus conséquente (largeur 30 cm) reste la machine idéale pour mener à bien le corroyage. Mais il vaut mieux prendre le temps des économies que se précipiter sur une mauvaise machine. Ou, si vous n'avez pas peur de remuer de la fonte, pensez ici encore à l'occasion : les vieilles machines ne manquent pas, quitte à les équiper des sécurités manquantes à l'époque.

Les avantages abonnés

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



QUINCAILLERIE

FOUSSIER
Votre Quincaillerie Professionnelle !

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

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

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

Contactez Cédric Roussy par courriel (c.roussy@foussier.fr) ou par téléphone au 03.87.93.80.25, en précisant votre numéro d'abonné* : vous obtiendrez vos codes d'accès au compte BLB-bois.

BOIS

TOP-WOOD
.COM

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

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



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

FORMATION

FORMEZ-VOUS EN LORRAINE



3 à 6 jours de formation :

Défonceuse • Menuiserie
Ébénisterie • Tournage
Sculpture • Marqueterie
Restauration • Finitions • Chantournage
Lutherie • Tapisserie-décoration

Remise de 15%

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

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

La Croisée Découverte

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

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

Remise valable pour les stages de 3 jours minimum.

FORMATION

Stages et formations organisés en Île-de-France, Bretagne, Pays de la Loire...



2 à 5 jours de formation :

Assemblages • Restauration
Menuiserie • Finitions
Construction d'une barque
Jouets en bois...

Remise de 10%

Plus d'informations sur les programmes et les tarifs sur www.lesavoirfaire.fr

Pour profiter de votre remise, indiquez votre numéro d'abonné* à contact@lesavoirfaire.fr 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
E-mail : contact@lesavoirfaire.fr

Remise valable pour les stages se déroulant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017 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) ou au 03.29.70.56.33.

13 conseils pour utiliser une défonceuse



Par Bruno Meyer

La défonceuse est un outil puissant, mais également complexe et non dépourvu de danger. Outre celui propre aux outils tranchants en rotation, le niveau sonore menace vos oreilles. Par ailleurs, l'effort de coupe inhabituel déroute le débutant, tout autant que le nombre impressionnant de contextes dans lesquels on est amené à s'en servir. La défonceuse vous intimide ? Les treize conseils qui suivent vous aideront à fraiser efficacement, sans danger, et le cœur léger.

La défonceuse a un point commun avec l'ordinateur : tous les deux ont énormément d'applications. C'est cette versatilité qui fait la force de la défonceuse. C'est elle aussi qui la rend compliquée, et potentiellement dangereuse : beaucoup de possibilités, ce sont aussi beaucoup de méthodes de travail à connaître, de bonnes habitudes à prendre, et de bêtises à éviter. Mais derrière la complexité se dégagent des grandes lignes, des conditions qui doivent toujours prévaloir, des règles à respecter quel que soit le cas. Ce sont ces considérations qui ont été résumées dans les 13 conseils que vous trouverez ci-dessous.

Le test de l'ongle, une méthode pour évaluer tous les tranchants, y compris ceux des fraises de défonceuse.

① UTILISEZ DES FRAISES QUI COUPENT

Avant de monter la fraise, « goûtez » le tranchant avec l'ongle : essayez de retirer un tout petit copeau. L'effort de coupe ressenti vous en dira autant que le résultat. Au bout d'un moment, vous saurez vite reconnaître une fraise affûtée d'une dont le tranchant a besoin d'un rafraîchissement.

Les fraises neuves

Dès leur déballage, évaluez le tranchant de vos fraises neuves. En général, elles sont bien affûtées, mais pas toujours. Cet état de coupe d'origine est une bonne indication sur le sérieux du fournisseur.

Les tranchants s'usent

Le test de l'ongle permet de suivre l'état de coupe d'une fraise. D'autres signes sont à surveiller : des brûlures sur le bois signifient qu'une opération d'affûtage est impérative (il est même un peu tard !). Remettre cet affûtage à « plus tard » soumettrait votre fraise à un traitement dégradant, dont elle pourrait ne pas se remettre. À l'expérience, une fraise noircie, même carbure, est difficile à récupérer.

Que faire alors ?

Deux solutions :

- Confier la fraise à un professionnel : il convient de bien choisir son affûteur : les pros ne sont pas toujours bien équipés pour ce travail. Et votre fraise vous manquera un certain temps.
- Affûter soi-même. Avantage : la fraise est disponible en quelques minutes. Un petit coup de rafraîchissement après chaque usage est une excellente politique.

Ces deux solutions ne sont pas incompatibles, mais complémentaires. L'idéal : affûter soi-même régulièrement, et envoyer chez l'affûteur dans les cas difficiles, ou après un certain nombre d'affûtages par vos soins. L'affûtage « pro » effacera vos petites irrégularités et donnera à la face affûtée une planéité indispensable.

COMMENT AFFÛTER

- Vous aurez besoin d'une « pierre » au diamant. Si possible un modèle mince, métallique, au format « carte de visite ».
- Si la fraise a un roulement, démontez-le. Soit avec une clé Allen (le plus souvent de 1,5 mm), soit avec une pince pour circlips extérieurs. Procurez-vous ces deux outils dès maintenant.
- L'affûtage se fait uniquement sur les faces intérieures.
- Noircissez ces faces au feutre indélébile. Vous verrez ainsi où le diamant a travaillé. Il faut bien entendu que la partie blanchie concerne les arêtes tranchantes, mais il est nécessaire qu'une partie importante de la surface noire soit partie.
- Mouillez auparavant fraise et pierre.
- Veillez à ce que le diamant soit toujours parfaitement appliqué sur la face intérieure. C'est le point le plus difficile. Il faut impérativement éviter que la pierre décolle en restant en contact avec le seul tranchant : la géométrie de la coupe en serait gravement modifiée. Ne commencez à affûter que lorsque vous êtes sûr que ce n'est pas le cas.
- Faites une dizaine d'allers-retours. Observez le résultat. Si le noir n'a pas atteint les tranchants, continuez. Si les tranchants sont blanchis, « goûtez » leur coupe. Traitez l'autre tranchant à l'identique.
- Recommencez jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant.

Si ce résultat ne vient pas au bout d'une centaine d'allers-retours, c'est que le tranchant est trop dégradé pour un affûtage main. Voyez un professionnel. ■



Savoir affûter une fraise soi-même est très utile.

② NETTOYEZ ET LUBRIFIEZ LES PARTIES IMPORTANTES

Petites actions, grandes et bénéfiques conséquences !

Nettoyage pince-écrou

Même si les armes à feu ne vous attirent pas, passez un moment chez un armurier pour lui demander des brosses à fusil de crin. Demandez les diamètres 8 et 16, en précisant qu'il s'agit de millimètres et non de calibre. Et dites-lui pourquoi, il en sera amusé et pas étonné : beaucoup de gens utilisent de telles brosses pour autre chose que des fusils.

- Logement conique : commencez par fabriquer une sorte de coton-tige avec une brochette en bambou et de l'essuie-main, pour enlever le plus gros. Finissez à la brosse à fusil Ø 16, pour décoller les corps étrangers.



Un coup de brosse à fusil dans le logement conique. On peut aussi utiliser des petits goupillons ou des brosses à dent modifiées.

- Filetage arbre : brosse à dents.
- Filetage de l'écrou : si vous pouvez séparer pince et écrou, le nettoyage du filetage peut se faire à la brosse à dents. Raccourcir éventuellement les poils.
- Pince : intérieur à la brosse à fusil Ø 8, extérieur au papier-toilette ou essuie-mains, puis à la brosse à dents si nécessaire.



Nettoyage de l'intérieur de la pince : un coup de brosse à fusil en Ø 8.



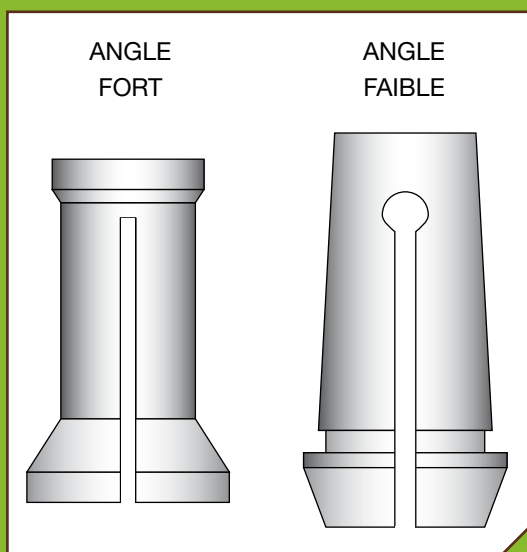
- De plus en plus souvent, le démontage pince-écrou est impossible. Dans ce cas, le filetage de l'écrou et la partie du cône cachée par l'écrou sont difficiles d'accès. La seule solution que je connaisse est d'utiliser des brossettes inter-dentaires (maintenant en vente en grande surface). Si vous avez une autre idée, écrivez-nous ! Ces opérations sont à faire périodiquement : environ tous les 4 changements de fraise. Pour celles impliquant la séparation pince-écrou : une fois par an.



LES ANGLES CONIQUES

Les défonceuses ont toutes un point commun : le principe du système de serrage, composé d'une pince comportant une ou plusieurs parties coniques, un logement au même angle conique et un écrou poussant la première dans le second.

Seule différence importante : les angles coniques. Ils peuvent être forts ou faibles. Les pinces à angle faible ont une meilleure tenue de la queue, et nécessitent moins de serrage de l'écrou – et donc moins d'usure. Les angles forts se trouvent sur les défonceuses bas de gamme. ■



Huilage du système de serrage

Vous pensez qu'un coup de clé vigoureux sur un filetage dur et sec crée un bon serrage ? Détrompez-vous, c'est tout le contraire ! À force égale sur la clé, un filetage huilé se vissera un peu plus loin, et la pince rentrera dans son logement conique juste ce qu'il faut de plus pour faire la différence. À chaque changement de fraise, déposez une goutte d'huile sur la pince-écrou, de façon à huiler filetage et partie conique.



La goutte d'huile sur la pince-écrou : elle change tout.

Roulement de fraise

Les billes font 1 mm ou moins ! Les particules fines qui rentrent dans le roulement (jamais étanche, quoi qu'en dise le fabricant) se tassent à l'intérieur sur le chemin de roulement des billes, et finissent par les bloquer. Avec de l'huile, se crée une boue qui finit par sortir à mesure des huilages.

À chaque usage d'une fraise à roulement, déposez sur le flasque accessible du roulement une goutte d'huile fluide. Renouvelez toutes les 15 minutes de fonctionnement.

Les roulements de fraises ont toujours soif !



QUELLE HUILE ?

- Pour le système de serrage, la première huile minérale ira. Par exemple un fond de bidon de votre dernière vidange, ou l'huile moteur la moins chère du marché, quelle que soit sa gradation.
- Pour les roulements, il faudra une huile plus fluide, apte à y pénétrer et à en sortir. Les huiles 3 en 1 ou le WD 40, ou encore l'huile de paraffine des pharmaciens, vont bien.
- N'utilisez en aucun cas d'huile alimentaire : toutes possèdent une fraction siccative, qui à la longue bloquerait les parties lubrifiées. ■



Semelle

Fartez la semelle chaque fois que vous envisagez un fraisage délicat, en frottant de la paraffine sur sa surface, comme un skieur. Exemple type : le lettrage à la volée. Vous réduisez la résistance à l'avancement, et limitez la nocivité des points durs, gouttes de colle ou légers désafleurs qui autrement perturberaient les subtils mouvements de fraisage. Ayez un bloc de paraffine prêt, ou même une bougie en fin d'usage. Re-fartez en cours d'opération si nécessaire.

Pour farter la semelle, une simple bougie suffit.



Colonnes de plongée

Votre défonceuse plonge mal ? Sans faire des miracles, un peu de lubrifiant aidera sur ce point. Une fois par an, passez les surfaces extérieures des colonnes à la paraffine ou au Téflon en bombe.



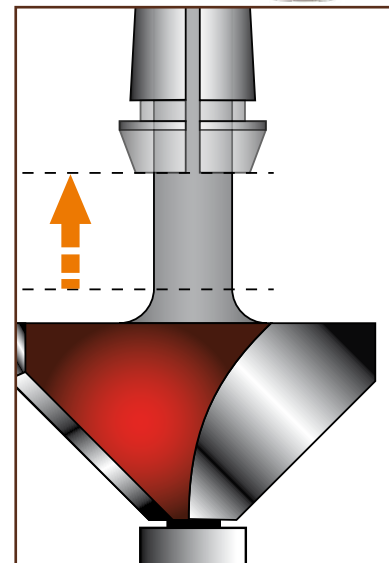
③ MONTEZ VOTRE FRAISE CORRECTEMENT

Une fraise qui bouge dans sa pince est une calamité, une qui en sort un scénario catastrophe ! Le serrage de la fraise requiert toute votre attention.

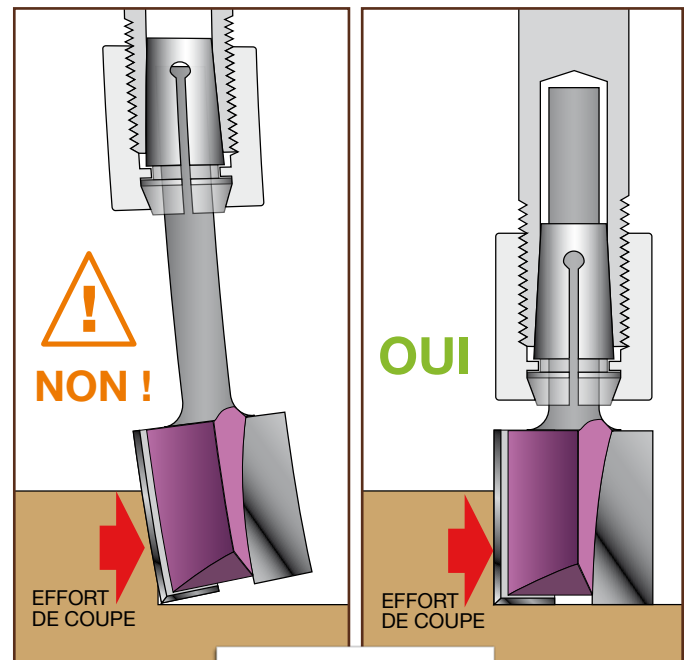
Rentrez la queue suffisamment

- L'idéal serait de rentrer toute la queue dans la pince. Toute ? Non, pas tout à fait : le raccordement entre la queue et le corps est arrondi, le serrage ne doit pas concerner cette partie. Rentrez à fond, puis sortez de 1 à 2 mm.

- Rentrée ainsi, la fraise ne descend pas assez profond ? Sortez-la, mais du minimum. Soyez conscient que plus l'effort de coupe est éloigné du point de serrage, et plus la pince sera sollicitée mécaniquement. Et plus vous devrez être prudent : pour réduire cette sollicitation et le risque d'une sortie de fraise, réduisez la surface de taille, quitte à faire plusieurs passes.



Pour un serrage idéal, la queue doit être rentrée presque à fond. Mais pas complètement.



EFFORT DE COUPE

EFFORT DE COUPE

Mécaniquement, sortir la queue à un coût.

- Par ailleurs, la queue a besoin d'être rentrée un minimum dans la pince. Rentrez au moins 2,5 fois son diamètre, soit 20 mm pour une queue de 8.
- La fraise ne descend toujours pas assez bas ? Deux solutions : chercher une fraise à queue plus longue, ou utiliser une rallonge de queue. Un accessoire parfois excessif : votre fraise pourrait descendre trop bas. Et, pour les raisons évoquées précédemment, réduisez drastiquement la profondeur de fraisage.

La rallonge de queue ne donne pas dans la demi-mesure !



- Certains fabricants gravent sur la queue une marque donnant la longueur de queue qu'ils préconisent de rentrer. Cette marque n'est qu'indicative. Rien ne vous empêche de rentrer plus de queue ! Si nécessaire, il n'est pas illégitime d'en sortir plus, dans la mesure où vous respectez les règles ci-dessus.

Serrez bien mais pas trop

- Si votre défonceuse est équipée d'une pince à angle faible, ne serrez pas plus qu'il ne faut : vous endommageriez la pince. Ou pire : le logement conique. Un moyen de limiter le serrage à une valeur raisonnable consiste à serrer aussi fort que vous pouvez, mais avec seulement trois doigts au bout de la clé.
- Pour les pinces à angle fort, il faut serrer... fort. Mais pas au point d'abîmer l'écrou. Tout est une question de dosage.

La marque de serrage est sujette à interprétation.



La technique des trois doigts, pour ne pas serrer la pince plus qu'il ne faut.



④ DONNEZ DE LA STABILITÉ À VOTRE DÉFONCEUSE

En général, vous désirez que la semelle de la défonceuse reste sur une surface plane. Ce n'est pas automatique : travail en porte-à-faux ou manque de soutien font que la défonceuse n'est

pas stable, ou ne l'est pas tout le long du travail. Une quantité de dispositifs destinés à pallier ces défauts de stabilité ont été décrits dans cette revue, numéro après numéro : cale de compensation, semelle à poignée, semelle géante, skis, tasseaux de support. Ci-dessous, en voici deux de plus, dont un du commerce. Vous serez certainement amené un jour à inventer un système de stabilisation de votre cru.

Un serre-barres stabilise la défonceuse tant que vous appuyez dessus.



Le patin de la Festool 1010 : un cas unique de stabilisateur intégré.



⑤ SOIGNEZ LE RÉGLAGE EN HAUTEUR

Le réglage en profondeur fait partie du rituel d'avant démarrage. Il conditionne le succès de l'opération, il convient donc d'y passer le temps qu'il faut. Commencez par vous poser la question : « quelle est la précision requise pour cette opération ? » Parfois un réglage approximatif suffit, d'autres fois il faut flirter avec le dixième de millimètre.

Faire le zéro

C'est pratiquement un passage obligé. Posez la défonceuse sur une pièce de bois plane, et descendez la fraise tranchant bas au contact. Bloquez en hauteur : votre fraise est « à zéro ».

Fraise plongeante

Si vous décidez d'attaquer en plongeant, c'est la butée qui doit être réglée de façon que la fraise descende à la profondeur requise. Si la profondeur est d'un nombre entier de millimètres ou de demi-

millimètres, placez la queue d'un forêt métaux sur le point de butée, et descendez la butée contre la queue. Cette méthode est très précise. Si vous disposez d'une butée micrométrique, vous pouvez régler par approximations successives, en faisant des essais sur une pièce d'essai.

Fraise descendue



La butée micrométrique et le micrométrique de profondeur : deux commodités qui n'ont pas tout à fait le même usage.



Régler la fraise à sa profondeur finale et ne plus y toucher a un avantage : toutes les passes se feront **exactement** à la même profondeur. Si vous plongez à chaque fois, il existe un risque que la plongée varie légèrement, en raison de jeu ou d'élasticité dans le barillet ou dans le système de colonnes et coulisseaux. Régler à la butée comme précédemment est toujours possible. Plongez alors et bloquez en hauteur le temps du fraisage. Mais certains modèles disposent de réglages micrométriques, intégrés ou en option. Ils simplifient le réglage, gagnent en précision, et

la plupart interdisent la remontée accidentelle. Renseignez-vous sur ces dispositifs, certains sont compatibles d'une marque à certaines autres, c'est le cas pour la vis micrométrique de profondeur ci-dessus.

⑥ FIXEZ LA PIÈCE CORRECTEMENT

Épargnez-vous la désagréable expérience de fraiser une pièce qui bouge. Quelques rappels :

- **La pièce sera soumise à l'effort de coupe de la fraise** : une force horizontale, ne dépassant pas 1 ou 2 kg. Donc assez modeste. Autre force à contrer : si la défonceuse travaille en porte-à-faux, il faudra éviter que son poids ne fasse basculer la pièce.

- **Attention à deux points** : le dispositif de serrage ne doit ni gêner le passage de la défonceuse, ni risquer d'être fraisé.

Dans la plupart des cas, **un tapis anti dérapant** suffira. Vous gagnerez beaucoup à ce que ce tapis soit collé sur un support rigide, et à disposer d'au moins deux de ces supports.

Collage d'un tapis antidérapant sur un support rigide : ce n'est pas du temps perdu.



⑦ SOYEZ MENTALEMENT PRÊT

Prendre une défonceuse par ses poignées, c'est comme prendre le volant d'une voiture : vous voici instantanément investi d'une responsabilité. Il faut que ça se passe bien ! Et, pour cela, vous devez être concentré.

- **Laissez vos soucis** à la porte de l'atelier. Si vous êtes amoureux, méfiance : les pensées ont tendance à s'envoler, la fraise aussi. Il va sans dire que fraiser après un repas bien arrosé n'est pas vraiment conseillé !

- **L'attention n'est pas requise uniquement quand vous faites des copeaux** : entre le démarrage et l'attaque, par où passe la fraise ? Se poser la question, c'est souvent se rendre compte qu'elle décrit une trajectoire inutilement longue, parfois dangereuse (elle est passée tout près du rabot en fonte !). Placez votre conscience au bout de votre fraise, et les trajectoires d'attaque deviendront automatiquement plus courtes et pertinentes.

- **Dominez votre outil**. Tenez la défonceuse fermement mais sans crispation. Faites-lui faire la trajectoire que vous avez décidée, sans lui laisser d'initiative. Le patron, c'est vous, pas elle !

- **Attention aussi quand le fraisage est fini** : l'opération, elle, ne l'est pas tout à fait. Voir « Suivez une procédure », plus loin.

⑧ PROTÉGEZ-VOUS

Les défonceuses ont leurs ceintures de sécurité. Si vous ne les mettez pas, personne ne vous verbalisera, mais la note pourrait être lourde.

Les oreilles

Protéger votre audition est simple : les casques anti bruit économiques qu'on trouve couramment en GSB sont bien

Avoir plusieurs casques anti bruit permet de protéger aussi les oreilles de vos invités.



adaptés aux fréquences aiguës produites par le moteur et par la fraise. Quand la défonceuse est à l'arrêt, vous pouvez le garder autour du cou, prêt à remonter sur les oreilles.

Les voies respiratoires

Sujet plus difficile : capter les sciures d'une défonceuse avec les dispositifs prévus est complexe et même, selon le cas, pas toujours

efficace. Un aspirateur ajoute au bruit en intensité et en durée, et son tuyau est encombrant. Travailler dehors est une bonne solution, pensez néanmoins aux voisins. Il existe des masques à particules à cartouche, peu confortables mais très performants et bon marché. Ou des modèles de casques ventilés à batterie, qui envoient en permanence de l'air filtré sur votre visage (vérifiez qu'ils sont faciles à relever, c'est inconfortable d'avoir à les garder ou à les déposer entre deux opérations). Ou des stations de filtrage qui retiennent la poussière en suspension dans l'atelier, et restituent de l'air propre. Ils ont un prix, mais quel est celui de vos poumons ?



Une station de filtrage atmosphérique.

9 CHOISISSEZ LE SENS DE PASSAGE

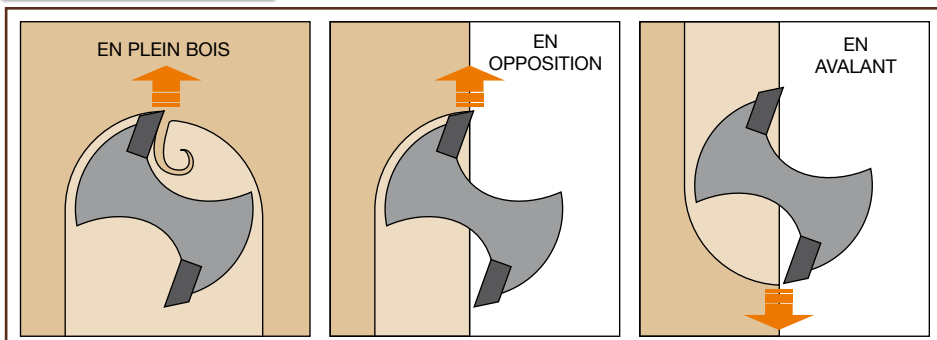
« Dans quel sens je passe ? » Voilà une question que vous devriez vous poser à chaque fois. La réponse se fait au cas par cas. Voici résumés les quelques points qui permettent de faire le bon choix :

Repérez le contexte

Deux choses à déterminer :

- Quel est le moyen de guidage ?
- Est-ce que la fraise travaille en plein bois (voir schéma ci-dessous) ?

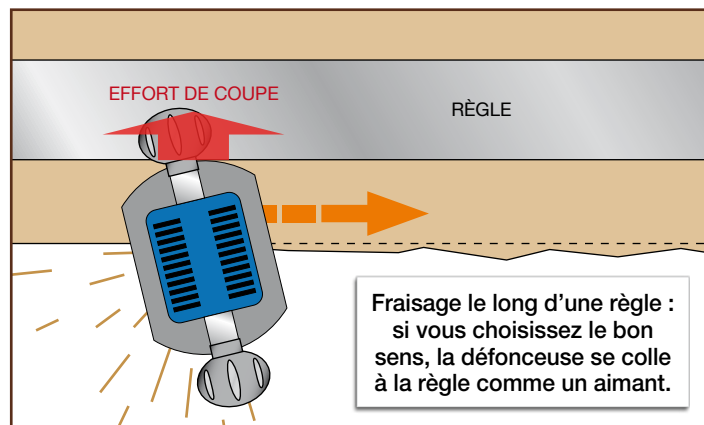
Les trois modes de travail d'une fraise de défonceuse.



1^{re} règle :

La défonceuse tire toujours sur sa gauche.

Attention : la gauche de la défonceuse se définit par rapport à son mouvement : ce n'est pas forcément la vôtre. Selon le sens de fraisage, cette force perpendiculaire au mouvement aura tendance à coller au système de guidage, ou au contraire à écarter la fraise de la trajectoire souhaitée (voir exemple ci-dessous).



2^e règle :

Si la fraise **ne travaille pas en plein bois**, vous devez décider si vous allez travailler en opposition ou en avalant.

En opposition, la fraise résiste à l'avance, mais est « gourmande » : elle a tendance à « manger » autant de bois qu'elle peut.

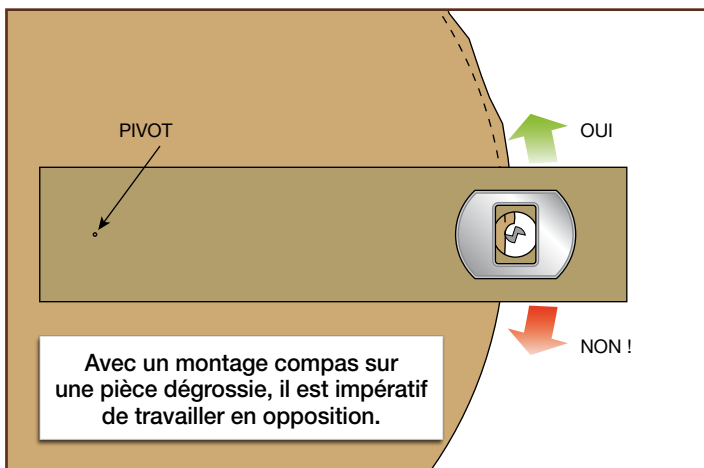
En avalant, la fraise est propulsive, mais « timide » : elle ne fraiserait du bois que si vous la poussez contre la pièce à travailler.

Bonnes pratiques

La plupart des opérations se font en opposition, c'est ce sens qui doit être choisi en cas de doute. Travailler en avalant est utile si vous voulez enlever peu de bois (par exemple quand vous travaillez à la volée), ou si vous désirez éviter des éclats (par exemple lors de la réalisation d'une feuillure).

Propulsions catastrophiques

Dans certains cas, il faut impérativement **éviter de travailler en avalant** : quand une raison mécanique fait que la défonceuse ne peut pas



s'éloigner du bois à fraiser. Se tromper sur ce point rendrait la défonceuse si propulsive qu'elle deviendrait incontrôlable. C'est le cas quand vous utilisez un montage compas (*voir schéma précédent*) : le montage maintient la fraise à distance constante du centre, et l'empêche donc de s'écarter de sa zone de travail. Un cas qui est loin d'être le seul.

Un repère

Regardez dans quel sens le tranchant de fraise coupe le bois. Si vous poussez la défonceuse dans ce sens-là, vous travaillez en opposition.

10 SUIVEZ UNE PROCÉDURE

Quand vous conduisez, et sans forcément en être conscient, vous réalisez une succession d'opérations programmées et répétitives – vous en avez déjà exécuté quelques-unes avant même d'avoir roulé le moindre mètre ! C'est ce type d'automatisme que je vous conseille d'acquérir, de façon à améliorer la qualité de votre travail tout en minimisant les risques d'incidents et d'accidents. Il nécessite un peu de discipline au début, après on n'y pense plus.

DÉMARRAGE FRAISE BASSE

Régler la fraise à sa profondeur de travail et ne plus en bouger à l'avantage de la précision : toutes les passes seront fraisées à profondeur parfaitement égales. Mais le risque d'un contact accidentel avec la fraise est augmenté (Voir aussi BOIS+ n° 16 p. 18.).

- 1 Branchez la défonceuse.
- 2 Tenez la défonceuse, bien verticale, à bonne distance de la pièce et de vous-même.
- 3 Démarrez, attendez la montée en régime.
- 4 Posez la base sur la pièce, fraise aussi éloignée du bord qu'il est raisonnablement possible. Marquez un temps d'arrêt (sans arrêter le moteur !).
- 5 Avancez tranquillement jusqu'à commencer le travail.
- 6 Fraisez sur toute la longueur.
- 7 Sans arrêter le moteur, prolongez la trajectoire horizontalement pour quitter la pièce.
- 8 Tenez la machine en l'air, arrêtez le moteur. Ne débloquez pas la hauteur.
- 9 Attendez l'arrêt complet avant de poser la défonceuse.

DÉMARRAGE FRAISE HAUTE

À suivre quand vous avez l'intention d'attaquer en plongeant.

- 1 Branchez la défonceuse.
- 2 Vérifiez que la fraise est en position haute.
- 3 Posez la défonceuse sur la pièce, à proximité de la zone de travail.
- 4 Démarrez, attendez la montée en régime.
- 5 Placez la fraise au-dessus du point de plongée que vous avez choisi.
- 6 Plongez jusqu'en butée. Démarrez le fraisage tout en bloquant en profondeur.
- 7 Fraisez.
- 8 En fin de fraisage, choisissez un point de remontée et dirigez-y votre fraise.
- 9 Sans arrêter le moteur, remontez la fraise.
- 10 Arrêtez le moteur, et attendez l'arrêt complet sans bouger.

Le mot « procédure » désigne l'ensemble de ces opérations, dans l'ordre où elles doivent être exécutées.

Procédures particulières

Vous rencontrerez certainement un jour un cas où aucune de ces procédures n'est applicable : montage de votre cru, gabarit à queues d'aronde... Ce sera alors à vous d'en imaginer une qui tienne compte des impératifs suivants :

- Pas d'attaque avant que la pleine vitesse de rotation ne soit atteinte.
- Fraise sécurisée pendant ce temps : pas de risque de contact avec quoi que ce soit.
- Défonceuse supportée et guidée avant attaque.
- Arrêt moteur fraise loin de la zone de travail et sans risque de contact.
- Dépose défonceuse après arrêt complet rotation.

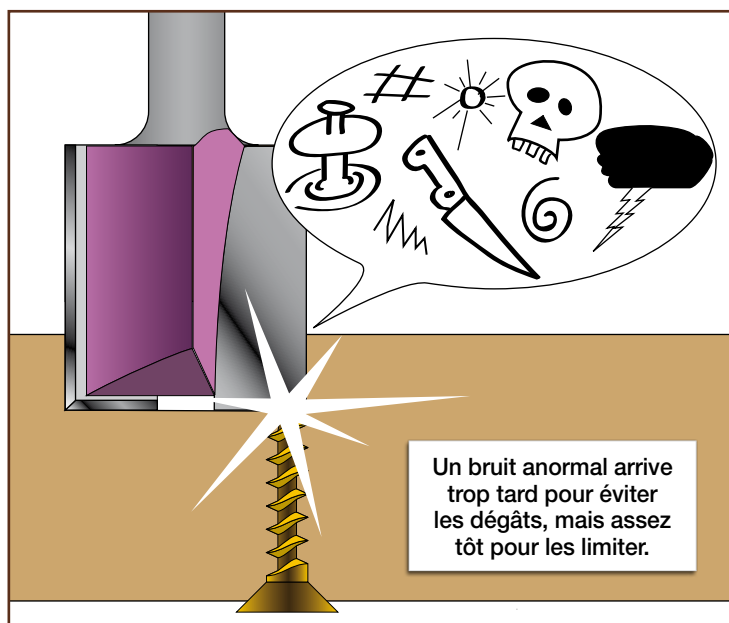
11 SOYEZ ATTENTIF AU BRUIT

Même avec un casque sur les oreilles, vous percevrez les sons créés par la défonceuse. Ils finiront par devenir familiers. Entraînez-vous à séparer les différents types :

- **Le bruit moteur** vous informe sur le régime du moteur. Faites en sorte de ne pas lui en demander trop : si le son baisse d'une octave, le moteur ne tourne plus qu'à la moitié de son régime à vide.

Il produit alors plus de chaleur, qui est moins bien évacuée car le ventilateur tourne moins vite. Réduisez la vitesse d'avance, sous peine de griller le moteur.

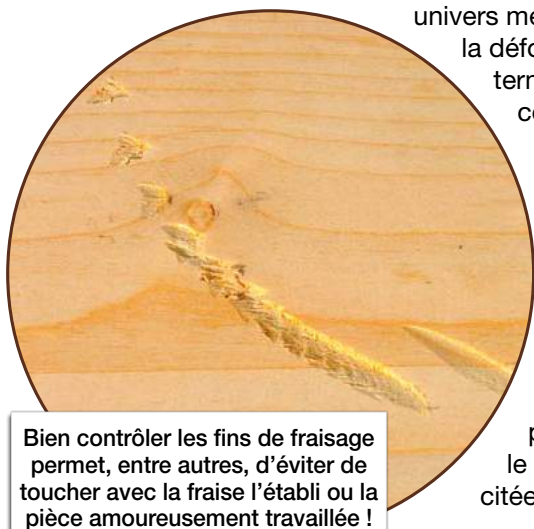
- **Un régime moteur instable** à vide signifie des ennuis : cordon endommagé, balais à changer, collecteur endommagé ou électronique dysfonctionnelle. Si les deux premiers cas sont assez simples à réparer, les deux derniers sont hélas très mauvais signes : pensez au remplacement (voir *BOIS+ n° 33 p. 11*).
- **Le bruit de coupe** dépend de la nature et du volume de matière fraisée. Il change instantanément si vous rencontrez une cavité ou si vous fraisez une vis.



- **Un bruit inhabituel** est synonyme d'anomalie. Cause la plus courante : une fraise mal serrée. Arrêtez immédiatement et vérifiez.

12 ATTENTION APRÈS LA FIN DU FRAISAGE

Avez-vous remarqué que, quand on a fini d'utiliser un outil, celui-ci disparaît de notre univers mental ? C'est vrai aussi pour la défonceuse : une fois le fraisage terminé, on la pose vite sur un coin d'établi, pour attraper l'équerre d'une main, le crayon de l'autre... crayon qui se trouve juste sous la fraise qui tourne encore. La seule façon d'éviter ce type d'« accident bête » (comme s'il en existait des intelligents !) est de se discipliner : attendre l'arrêt complet de la fraise avant de poser la défonceuse, comme le spécifient les deux procédures citées plus haut.



Bien contrôler les fins de fraisage permet, entre autres, d'éviter de toucher avec la fraise l'établi ou la pièce amoureusement travaillée !

13 ORGANISEZ DES RANGEMENTS

- Créer un « coin défonceuse », avec les clés de service, les différentes pinces-écrous, le guide parallèle et autres guides à copier rangés et prêts à l'emploi permet un gain de temps considérable. Selon vos préférences, installez tableau, rayonnages ou tiroirs, achetés en GSB ou récupérés ici ou là.



Le coin défonceuse : un mini-établi pour ranger, affûter, monter, démonter et nettoyer.

- Pensez à une petite surface de travail dédiée au montage de la fraise et des accessoires.
- Les fraises requièrent un soin particulier : elles doivent être stockées à l'abri, de façon à éviter les chutes et leur tranchant ne doit jamais être en contact avec quoi que ce soit.
- Vous pouvez profiter de l'installation pour soigner les fraises : y ranger les pierres diamantées, un feutre, les outils de démontage des roulements. Un petit étau est commode pour démonter les roulements récalcitrants. À l'expérience, il servira à bien d'autres travaux délicats, qui peuvent concerner beaucoup d'autres sujets que la défonceuse, ou même le bois ! ■

Pour en savoir +

- **Comment affûter (p. 15) :** *BOIS+ n° 22*, « Entretenez vos fraises ».
- **Donnez de la stabilité à votre défonceuse (p. 18) :** *BOIS+ n° 15 p. 17, BOIS+ n° 28 p. 11, BOIS+ n° 39 p. 12 et 14, BOIS+ n° 41 p. 17.*
- **Fixez la pièce correctement (p. 19) :** *BOIS+ n° 36.*
- **Choisissez le sens de passage (p. 20) :** *BOIS+ n° 31, « Question de bon sens », BOIS+ n° 41 p. 21 « Travailler en avalant ».*

Un chiffonnier « grands crus »

Réalisation : Vincent Castin

Texte : Laurence Mourot

Avec leurs noms évocateurs et leurs illustrations marquées à chaud, les caisses en bois contenant des bouteilles de vin ont souvent de l'allure. Il n'en fallait pas plus pour me donner envie de les intégrer directement dans un meuble ! Voilà comment je me suis lancé dans la fabrication d'un chiffonnier avec, en guise de tiroirs, des caisses à vin ! Une réalisation dans l'esprit récup' qui allie le pin et le MDF pour un meuble de caractère.



TIROIRS EN CAISSE À VIN

Selon les crus, les caisses à vin n'ont pas exactement les mêmes dimensions. C'est pourquoi j'ai pris la décision de toutes les démonter, pour les uniformiser. Bien qu'un peu délicate, cette opération permet de simplifier la fabrication de la structure du meuble : on crée un meuble avec une structure plus régulière que si on avait respecté les dimensions initiales des caisses. En passant, si possible, prévoyez une caisse ou deux de plus au cas où l'une d'elles s'abîmerait.

1 Pour démonter chaque caisse de vin, utilisez un marteau et séparez les différentes pièces : façades, côtés et fond. Frappez sur les points d'assemblage, c'est-à-dire dans les angles, pour écarter les clous ou les agrafes. Modérez la force de votre geste afin de limiter la casse et les éclats. Lors du démontage, conservez les clous déjà patinés par le temps pour les réutiliser par la suite : cela apportera une touche d'authenticité au meuble.

Démontage des caisses à vin.



2 Retirez les agrafes restantes à la tenaille.

3 Malgré les précautions prises, la séparation des différentes pièces engendre souvent des éclats. L'idéal est de les récupérer pour les recoller en place. Après les avoir encollées au pinceau, les pièces sont repositionnées et simplement pressées avec de l'adhésif.

4 Les fonds des caisses qui ont cassé sont également recollés. Ces panneaux sont généralement assemblés par rainure et languette et cassent bien souvent au niveau de cet assemblage, il suffit donc de le recoller. Ôtez les éventuels résidus de colle en les ponçant avec de l'abrasif à gros grains (80) sans trop forcer pour ne rien abîmer. Étalez de la colle sur l'assemblage puis pressez. L'idéal est d'utiliser des serre-joints dormants pour les presser facilement tout en conservant la planéité.

Recollage des fonds cassés ou décollés.



5 Tracez puis sciez les façades et les panneaux arrière en largeur.

Tous les côtés, façades, et arrières sont recoupés en largeur pour produire des tiroirs identiques.



6 Tracez-les puis sciez-les ensuite en longueur, à la scie à coupe d'onglet.

Une recoupe de longueur est également nécessaire pour harmoniser les dimensions des tiroirs.





7 Réassemblez alors les caisses, et clouez-les à plat joint. Pour cela, commencez par percer des avant-trous dans les façades, les panneaux arrière et les fonds pour éviter qu'ils ne se fendent lors du clouage. Nettoyez immédiatement les surplus de colle à l'aide d'un chiffon humide.

Les caisses sont réassemblées (collées clouées) pour former les tiroirs.

8 Procédez de même pour les sept autres caisses.

STRUCTURE EN MDF

Le débit

9 En vous référant à la fiche de débit, découpez toutes les pièces en MDF de 19 mm. Pour protéger votre plan de travail, je vous conseille de placer le panneau à découper sur de petites cales martyres.

10 Débitez ensuite les panneaux arrière dans du mélaminé de 8 mm d'épaisseur.

Les rainures

11 Vous pouvez maintenant usiner les rainures qui accueilleront les panneaux arrière. Ces rainures peuvent être usinées à la défonceuse, mais il est également possible de les réaliser à l'aide d'une scie circulaire équipée d'un rail de guidage, c'est ce que je vous propose ici. Faites plusieurs

Usinage des rainures à la scie circulaire.

passages successifs en déplaçant légèrement le rail en largeur. **Attention** : le panneau central est usiné sur ses deux faces.

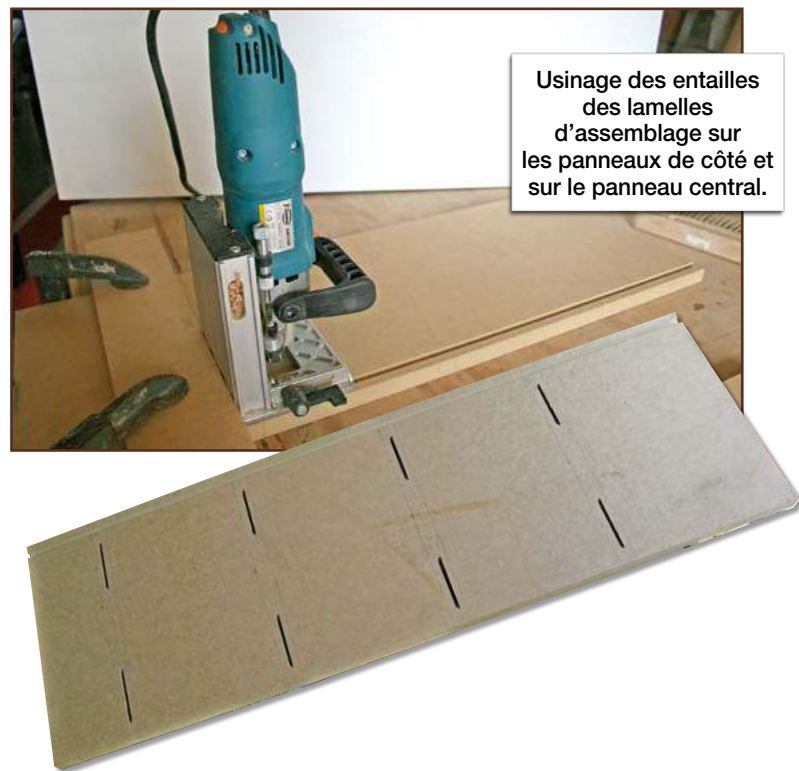
Les lamelles

12 Tracez ensuite les emplacements des tablettes, du panneau de fond et de celui de dessus sur les panneaux de côté et sur le panneau central.

13 Présentez ensuite les tablettes ainsi que le panneau de fond et celui de dessus sur ces tracés et repérez les emplacements des lamelles d'assemblage.

14 À la fraiseuse à lamelles réglée pour des lamelles de 20, usinez les entailles des lamelles d'assemblage.

Usinage des entailles des lamelles d'assemblage sur les panneaux de côté et sur le panneau central.



Remarque : sur le panneau central, les entailles sont usinées « face à face », et débouchent donc les unes dans les autres. Pour réaliser l'assemblage, vous devez donc retailler les lamelles utilisées dans ces entailles afin qu'elles ne se touchent pas.

15 Présentez enfin la plinthe sur le panneau de fond pour y tracer les emplacements des lamelles d'assemblage.

16 Usinez les entailles sur le panneau de fond et sur le chant de la plinthe.

L'assemblage

17 Assemblez maintenant le chiffonnier à blanc pour vérifier les assemblages. Assurez-vous que toutes les parties joignent bien. Vérifiez les entailles des lamelles, soufflez bien les copeaux qui pourraient gêner les lamelles et rectifiez-les en repassant la fraiseuse si nécessaire. Lorsque vous êtes satisfait des assemblages, vous pouvez démonter.



Montage à blanc de la structure du meuble.

La découpe des pieds

18 Dans une chute de contreplaqué de 10 mm, tracez les gabarits qui vont vous servir pour le traçage et l'usinage des pieds (côtés et plinthes).

19 Découpez-les à la scie sauteuse, en veillant à être le plus précis possible. Affinez ensuite les contours à la râpe et à l'abrasif.

20 Servez-vous de ces gabarits pour tracer les contours des pieds, puis réalisez une découpe d'ébauche à la scie sauteuse, à 2 ou 3 mm du tracé.

21 Pour réaliser les usinages, les gabarits sont simplement fixés sur le contreplaqué des pièces à usiner. Ces usinages peuvent alors se faire aussi bien à la défonceuse montée sous table qu'à la volée, avec la machine équipée d'une fraise à détourer.



Des « pieds » sont découpés au bas des panneaux de côté et sur la plinthe.

Les coulisses sur le meuble

22 Pour faciliter la mise en place des coulisses de tiroirs sur le meuble, je vous conseille de réaliser cette opération avant le collage. J'ai choisi ici des coulisses à sortie totale à monter sous tiroir, pour avoir un bon accès au contenu des tiroirs et un maximum de solidité. Tracez donc l'emplacement des coulisses sur les panneaux de côté et sur le panneau central du meuble.

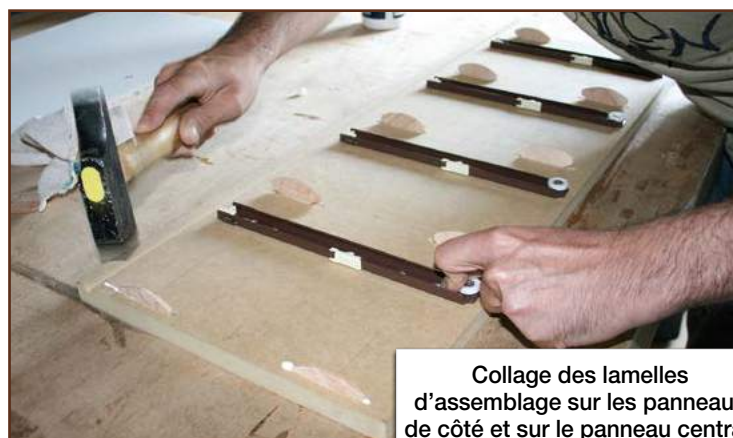
23 Vissez les coulisses avec des vis de Ø 4 x 15 mm.



Après traçage des emplacements, les coulisses sont fixées sur le meuble avant le montage définitif.

Le collage

24 Commencez le collage par l'un des panneaux de côté. Encollez les entailles au biberon puis mettez les lamelles en place.

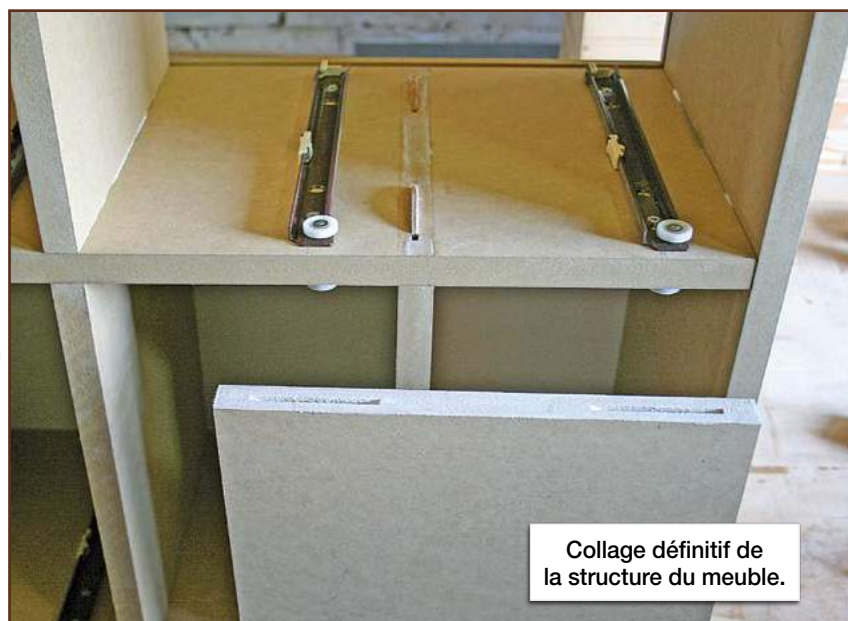


Collage des lamelles d'assemblage sur les panneaux de côté et sur le panneau central.

25 Installez les tablettes après avoir encollé le chant ainsi que les entailles des lamelles.

26 Insérez le premier panneau arrière dans la rainure (sans le coller), puis continuez le collage en installant le panneau central.

27 Installez ainsi progressivement toutes les pièces du chiffonnier en terminant par le second côté.



Collage définitif de la structure du meuble.



28 Soyez particulièrement attentifs aux affleurages des chants de façade.

29 Relevez le meuble délicatement en le faisant basculer pour qu'il repose sur ses pieds. Faites-vous aider si possible, car il est encore fragile puisque la colle n'est pas prise.

30 Mettez les serre-joints en place. Serrez progressivement en vérifiant régulièrement l'équerrage. Laissez sécher.



Lors de la mise sous presse, il est important de vérifier les équerrages au fur et à mesure du serrage.

31 Vous pouvez ensuite coller la plinthe sur la façade. Comme précédemment, encollez les chants et les entailles, installez puis pressez.

Le plateau

32 Débitez et poncez soigneusement le plateau dans du MDF de 19 mm d'épaisseur.

Le ponçage

33 Poncez l'ensemble du meuble à l'aide d'une ponceuse excentrique équipé d'un abrasif de grain 120 puis 150.

34 Poncez légèrement les caisses de vin pour enlever d'éventuelles traces et leur donner un aspect moins brut.

ASTUCE : QUAND PONCER LES CHANTS ?

Je préfère effectuer le ponçage des chants avant de réaliser l'usinage des quarts-de-rond. En effet, en présence du quart-de-rond, le ponçage doit être plus soigné et surtout suivre l'arrondi, avec un risque important de le déformer. Poncer sur chants droits est un gain de temps, même s'il faudra refaire un léger ponçage manuel après avoir usiné les quarts-de-rond afin d'obtenir un fini de haute qualité, mais le plus dur sera déjà fait ! ■



Les quarts-de-rond

35 Équipez votre défonceuse d'une fraise à quart-de-rond à roulement. Choisissez un quart-de-rond plus ou moins grand en fonction de vos goûts. Testez votre réglage sur une chute et ajustez pour obtenir l'arrondi souhaité.

36 Lorsque le réglage vous convient, usinez toutes les arêtes externes du meuble.



Des quarts-de-rond sont usinés sur toutes les arêtes extérieures.

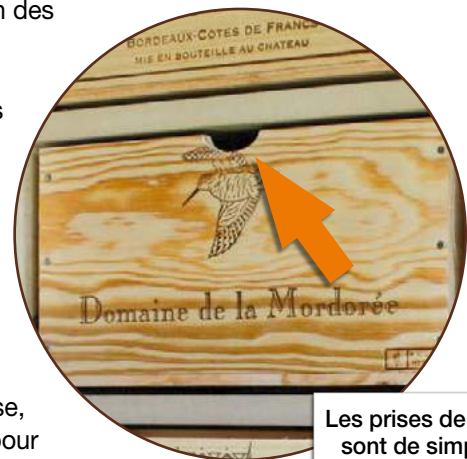
37 Poncez les quarts-de-rond à la main avec un abrasif fin (180). Le mouvement doit suivre l'arrondi du quart-de-rond en faisant bien attention à ne pas le déformer.

Les coulisses sur les tiroirs

38 Vissez les coulisses sur les tiroirs, et installez-les dans le meuble. Sur la plupart des coulisses, il est possible d'effectuer de petits réglages permettant d'aligner les tiroirs en les remontant ou en les descendant légèrement. Reportez-vous au plan de montage fourni par le fabricant.

Les prises de main des tiroirs

39 Les prises de main des tiroirs sont de simples entailles arrondies usinées sur le haut des façades. Commencez donc par réaliser un gabarit d'usinage : sur une petite chute de MDF, tracez une ellipse comme indiqué sur le plan. Sciez précisément la forme à la scie sauteuse, puis râpez et poncez pour affiner le chant.



Les prises de main sont de simples entailles arrondies.

40 Repérez le milieu de l'ellipse de manière à faciliter le positionnement du gabarit sur les pièces à usiner.

- 41** Repérez le milieu de la façade d'un premier tiroir.



Traçage du milieu des façades pour faciliter l'usinage des prises de main.

- 42** Scotchez le gabarit au double face sur le tiroir, en alignant les repères de centrage.



La fixation du gabarit d'usinage sur les façades est assurée par de l'adhésif double face.



- 43** Équipez votre défonceuse d'une fraise à copier. Réglez la profondeur de coupe pour que le roulement à billes soit bien en appui sur le gabarit.

- 44** Défoncez la forme de la poignée sur le tiroir. Je procède en deux passages sans faire de pré-découpage à la scie sauteuse.



Usinage des prises de main à la défonceuse sous table.

- 45** Ébarbez la forme au ciseau à bois si besoin et cassez les arêtes à la cale à poncer.



Ébavurage des prises de main après usinage.

- 46** Usinez les autres tiroirs en répétant les mêmes étapes.

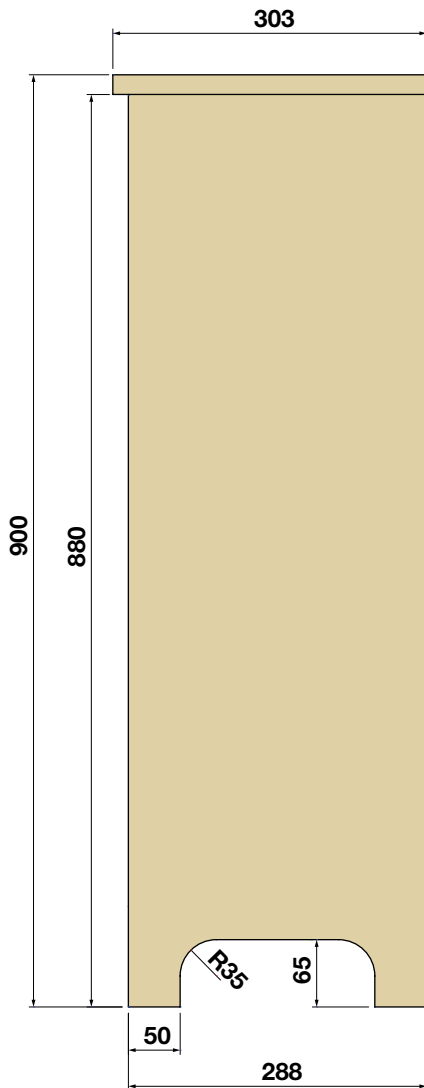
■ Montage

- 47** Fixez le plateau sur le meuble. Utilisez pour cela des vis de Ø 4 x 35 mm.

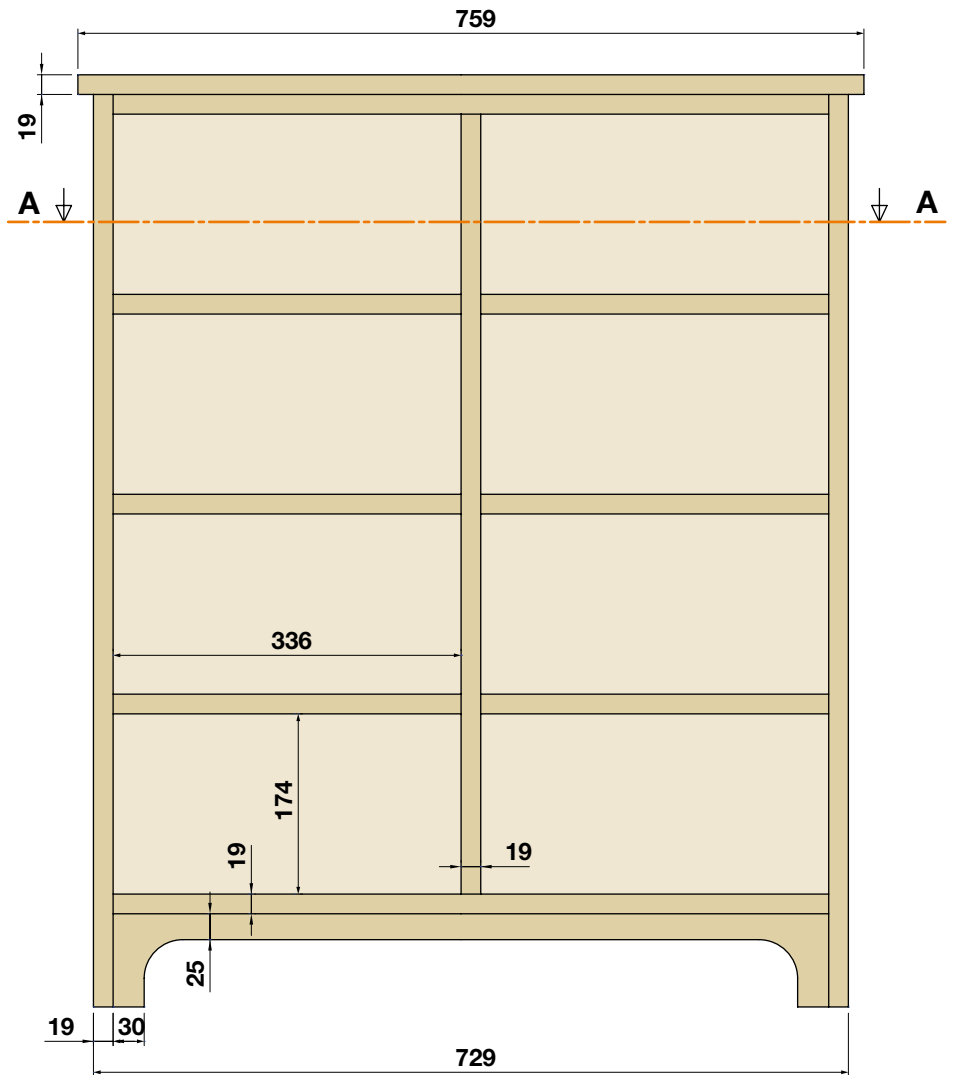
La fabrication du chiffonnier est terminée ! Il est encore brut pour l'instant, mais il devra être protégé par une finition. Plusieurs choix sont envisageables pour cela : de la cire sur un fondur pour conserver l'aspect brut du MDF et rester dans un look moderne, ou bien une peinture (rouge lie de vin par exemple) pour rester dans la thématique « grands crus » et accentuer le contraste entre la structure et les caisses de vin. Ne reste plus qu'à se décider... en dégustant un bon verre de vin. Avec modération bien sûr ! ■



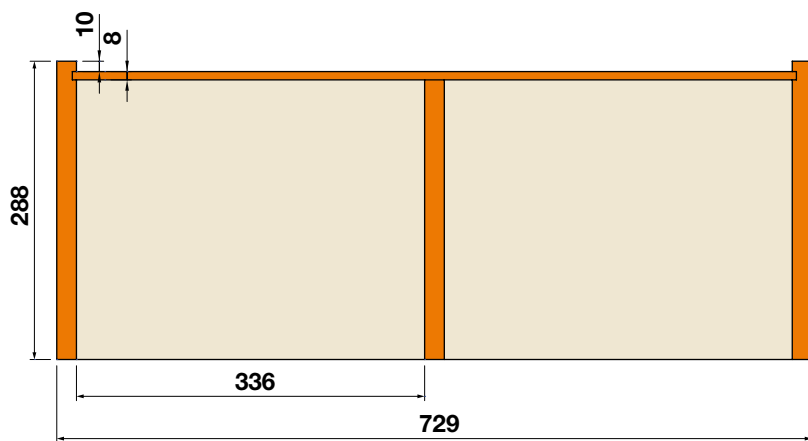
Un chiffonnier « grand crus »
(L. 759 x H. 900 x P. 303 mm)



Vue de côté



Vue de face



Coupe A-A



BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément
à cet article sur notre
site Internet :

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

Une étagère-totem



Dans les années 80, avec d'autres architectes et designers réunis dans le groupe Memphis, le designer et architecte italien Ettore Sottsass a bousculé les codes du design à travers des créations loufoques, exubérantes, fantaisistes et colorées. C'est en m'inspirant de sa bibliothèque « Carlton », que j'ai dessiné ce meuble. Mon intention était de créer une sorte de bibliothèque-totem aux formes inhabituelles et de la peindre avec des couleurs vives. Contrairement



à celle d'Ettore Sottsass, je voulais qu'elle soit pratique pour le rangement des livres, sans trop de perte de place et sans abîmer ces derniers (ils sont toujours en appui sur un angle droit, même quand il y a inclinaison). Comme vous pouvez le constater, je ne me suis pas encore décidé à la peindre : mes proches me dissuadant de le faire, trouvant l'aspect bois très satisfaisant.



Cette bibliothèque peut contenir une grande quantité de livres. Elle possède quatre tiroirs dans sa partie basse et une porte au milieu. Elle fait 1 200 mm de large et 1 850 mm de haut. Elle est peu profonde (300 mm), mais c'est suffisant pour mes livres et mes bandes dessinées. Elle est en tilleul. Je voulais un bois léger, peu coûteux, agréable à travailler et cependant pas trop tendre non plus. J'ai trouvé dans une scierie proche de chez moi des planches brutes de 40 mm d'épaisseur, je les ai assemblées pour atteindre la largeur de 300 mm puis rabotées à une épaisseur finale de 35 mm. Ainsi, tous les éléments de ce totem font 35 mm d'épaisseur.

J'ai alterné des parties arrondies, perpendiculaires et inclinées. Cette bibliothèque est relativement imposante dans sa partie basse et s'affine vers le haut. Pour faciliter les coupes, quand il y a une inclinaison par rapport à l'horizontale ou la verticale, j'ai choisi un seul angle : 15°.

Étant donné la taille du meuble, il fallait qu'il soit démontable. Il est donc composé de trois parties. Celles-ci sont assemblées entre elles avec des inserts à visser et des vis d'assemblage qui ne se voient pratiquement pas, car elles sont situées à l'intérieur et en dessous et dissimulées par les tiroirs ou la porte. Pour les assemblages des différents morceaux, je me suis servi de dominos. Quelques lamelles ont été utilisées ponctuellement. Pour les tiroirs, ce sont des assemblages par tourillons.

Nous allons commencer la fabrication de ce meuble par la partie basse avant de réaliser la partie haute puis celle du milieu.

RÉALISATION DE LA PARTIE BASSE

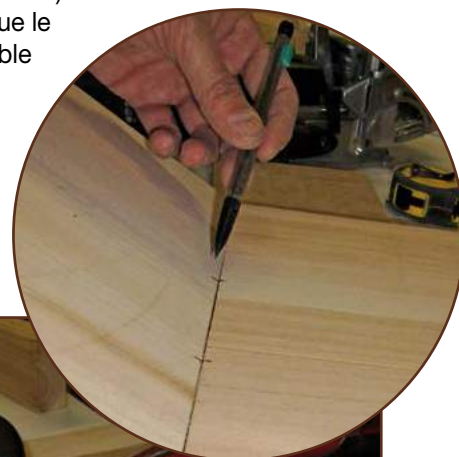
À partir de planches de 300 mm de large et 35 mm d'épaisseur, en vous référant au plan central détachable, découpez les morceaux horizontaux H11, H15, H16 et verticaux V12, V13, V16 et V17. Pour cela, vous pouvez utiliser une scie radiale ou une scie sur table. Pour les coupes à 15°, ce n'est pas très grave si l'angle n'est pas parfaitement à 15°, mais il faut impérativement que toutes ces coupes aient le même angle (sur les morceaux V12, V13, V16, V17 ainsi que H11, H15 et H16). Il faut en outre que les morceaux verticaux aient bien la même longueur pour éviter que la bibliothèque ne penche.



L'étape suivante consiste à installer, pour chaque assemblage, une rangée de quatre dominos de 10 mm d'épaisseur et 50 mm de longueur.

Remarque : à l'arrière du meuble, le dernier domino de la rangée est un peu plus écarté du bord que celui de l'avant, car il y aura une feuillure de 15 mm à l'arrière, qui pourrait fragiliser l'assemblage sans ce déplacement du domino.

Pour l'assemblage entre les morceaux V11 et V12 ainsi que V15 et V16. Vous devez régler l'inclinaison du guide d'angle de votre fraiseuse Domino à 15°, ainsi que sa hauteur. Pour visualiser l'emplacement du domino, prenez une chute de bois avec une coupe à 15°, sortez la mèche au maximum et placez votre fraiseuse (débranchée !) : vous réglerez ainsi la hauteur pour que le domino fragilise le moins possible votre assemblage. Marquez au crayon l'emplacement des 4 dominos. Réglez la profondeur à 25 mm et usinez. Je vous conseille de faire un test sur deux chutes coupées à 15°.



L'assemblage entre H15 et V13 est un peu plus complexe, car on se retrouve avec un morceau horizontal et un morceau vertical à 15°. Pour V13, faites les mêmes usinages que précédemment. Mesurez la distance D1 entre l'arête intérieure de V13 et le trou du domino. Posez ensuite V13 sur H15 et tracez au crayon l'emplacement de V13, enlevez V13 et tracez une nouvelle ligne à la distance D1 de la ligne précédemment tracée : elle correspond au bas de l'emplacement du domino que l'on usinera. Remettez le guide d'angle de la machine à 90°. Sur une chute, faites un usinage en posant la machine à plat sur la table. Mesurez la distance D2 entre la table et le bas du trou. Reportez cette distance sur H15, là où vous aviez tracé la deuxième ligne.

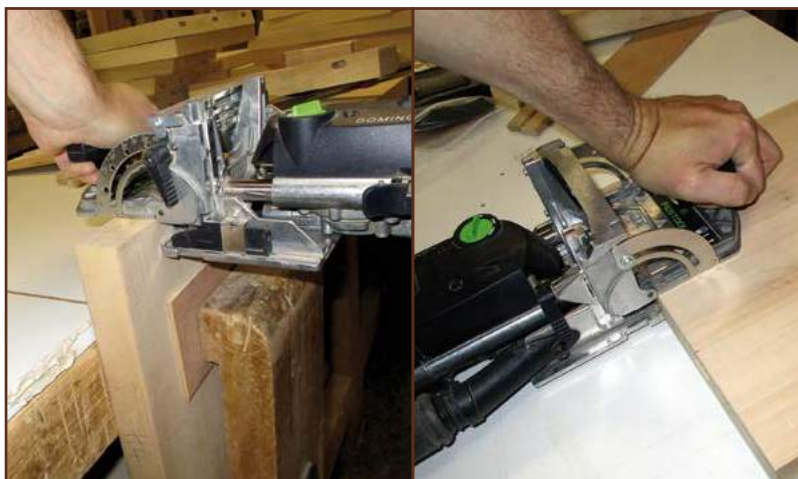
Fixez une cale avec des serre-joints au niveau de cette ligne, et usinez les trous dans H15 en tenant la machine verticalement.



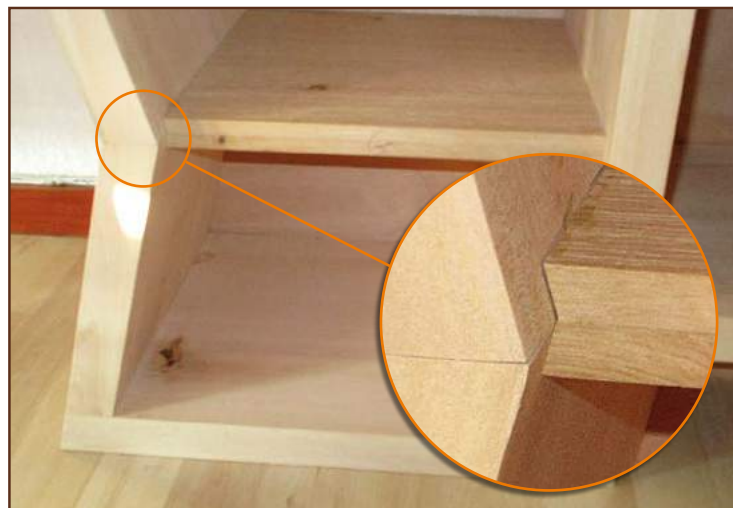
Faites de même pour les autres assemblages entre morceaux verticaux et horizontaux. Puis assemblez tous ces éléments à blanc.



Sur ce montage à blanc, vous pouvez mesurer la longueur exacte des panneaux verticaux centraux V14 et V15 (cette longueur peut être différente de la valeur prévue en fonction de vos assemblages à 15°) et réaliser ensuite de façon classique les assemblages avec les dominos pour ces panneaux avec H11, H15 et H16.



Procédez ensuite à un nouveau montage à blanc. Sur ce montage, vous pouvez cette fois relever la longueur de la tablette centrale H14 et faire l'assemblage à l'aide de dominos avec V14 et V15. Il faut maintenant réaliser les tablettes H12 et H13 qui serviront de renforts aux assemblages à 15° et de supports aux deux tiroirs du haut. Pour faire une tablette (H12 par exemple), j'ai employé deux planches en chêne de 10 mm d'épaisseur (vous pouvez utiliser un autre bois dur). J'ai réalisé une coupe biseau à 15° à une extrémité de chacune d'entre elles, puis une coupe droite à l'autre extrémité, et je les ai contrecollées pour obtenir ce chant en « V » qui vient s'adapter aux côtés.



Entre H12 et V14, mettez des lamelles après avoir vérifié l'horizontalité de H12.

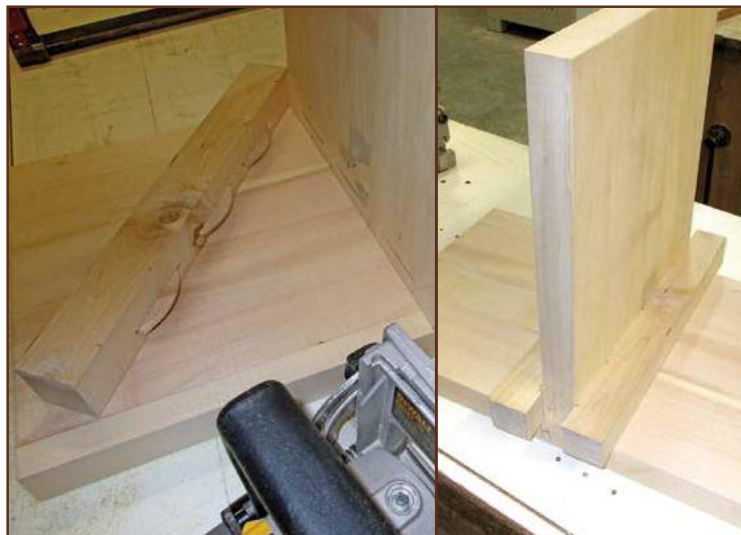
Nous ne collons pas tout de suite la partie basse du meuble, car il faut encore réaliser l'assemblage avec les inserts métalliques entre la partie basse et la partie du milieu (entre H11 et V10 et V11).

RÉALISATION DE LA PARTIE SUPÉRIEURE

La partie supérieure du meuble, en forme de « T », a été renforcée aux intersections par deux quarts-de-rond Q1 et Q2 et les deux petits morceaux V4 et V5. Commencez par couper aux cotes exactes



les morceaux V1, V2, V3 et H2, puis réalisez les assemblages avec quatre dominos. Coupez les morceaux V4 et V5. Il y a ici une coupe à 45°. Prévoyez les deux morceaux dans une même planche, vous n'aurez ainsi qu'une seule coupe à 45° à réaliser. Pour les arrondis Q1 et Q2, partez d'un morceau de section carrée de 40 x 40 mm avec une longueur un peu supérieure à 30 cm. Installez trois lamelles pour assembler chacun des deux morceaux avec le montant V3.



Fixez le morceau à arrondir avec des cales dans lesquelles un V a été taillé et des trous percés pour pouvoir visser le morceau par en dessous. Tracez au crayon un quart-de-cercle aux deux extrémités du morceau, puis maintenez l'ensemble sur un établi, et réalisez le quart-de-rond au rabot.



Affinez l'arrondi à la cale à poncer et/ou à la ponceuse.

En bas du morceau V3, faites un assemblage de 4 dominos avec la tablette H5 de la partie du milieu (que vous aurez préalablement découpée aux cotes exactes). Vous pouvez ensuite coller l'ensemble de la partie supérieure.



RÉALISATION DE LA PARTIE DU MILIEU

Concernant la partie du milieu, deux points nécessitent une attention particulière :

- L'assemblage des deux jonctions où trois panneaux se rejoignent (H6, H9, V6 d'une part et H6, H10, V7 d'autre part) ;
- La réalisation des arrondis et leur assemblage avec la tablette H5.

Remarque : dans un premier temps, je n'avais pas mis le panneau V18 sous la porte. Mais, une fois le meuble terminé, je me suis dit que ce renfort serait très utile pour soutenir le poids de la partie haute. Pour l'assemblage des trois panneaux, vous devez mettre trois dominos horizontaux entre H6 et H9 et deux dominos verticaux entre H6 et V6 de façon à ce que ces cinq dominos soient également répartis sur les 300 mm (*voir plan*).

Autre difficulté : l'extrémité de H9 qui touche H6 ne fait pas 35 mm, car H9 est incliné de 15°. On a une épaisseur de 36,2 mm à la jonction. Il y a donc une différence de 1,2 mm avec les 35 mm d'épaisseur de H6. Ces 1,2 mm doivent « déborder » sur le haut, pour des raisons évidentes d'esthétique. Par conséquent, soyez attentif lorsque vous prenez les mesures pour réaliser l'assemblage à dominos entre H9 et H6.

Marquez les emplacements des deux dominos verticaux entre les trois dominos horizontaux puis usinez-les. Faites la même chose de l'autre côté avec H6, H10, V7.





POSE DES INSERTS

Avant de continuer la partie du milieu, nous pouvons déjà réaliser la pose des inserts métalliques à visser. Sur H11, montez à blanc l'assemblage constitué des morceaux V10, V11, H6, H9 et H10.



Remarque : vous pouvez, à ce moment, mettre en place le morceau V18 qui n'apparaît pas sur la photo, car je ne l'avais pas prévu. Il peut ne pas être collé, mais simplement fixé avec deux dominos en haut et deux en bas.

Après avoir vérifié l'équerrage des panneaux verticaux, tracez au crayon leur emplacement sur H11. Usinez les emplacements des trois dominos entre H11 / V10 et H11 / V11. Ces dominos ne seront pas collés, ils serviront de renfort pour les inserts.

Positionnez à plat sur votre établi l'assemblage constitué de H11, V10 et V11. Maintenez-le avec des serre-joints et percez à travers H11 dans un premier temps puis dans V10 et V11 (sur une profondeur correspondant à la longueur de l'insert). Dans mon cas, j'ai utilisé des inserts nécessitant un trou de Ø 10 mm et l'utilisation de vis M6.



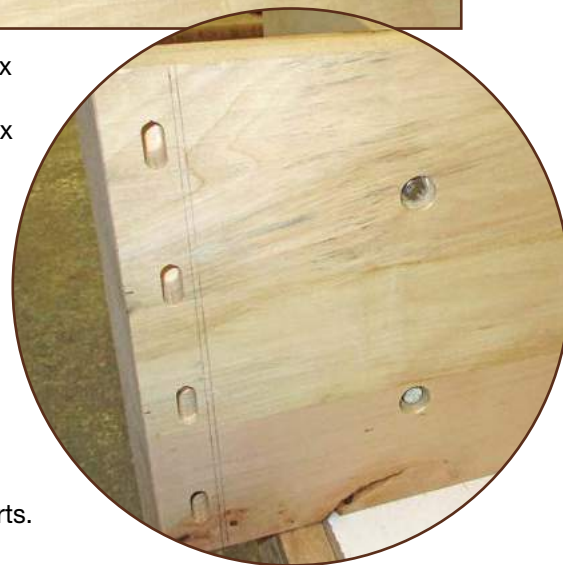
Pour mettre en place les inserts à la visseuse, j'ai pris une vis dont j'ai scié la tête et que j'ai limée en forme de triangle à une extrémité sur 10 mm pour pouvoir l'insérer dans le mandrin de la visseuse. Je peux mettre ensuite l'insert et un écrou ou un autre insert pour l'empêcher de tourner et le visser de façon plus précise qu'avec un simple tournevis.



Vissez deux inserts dans V10 et deux dans V11. Sous H11, à l'endroit des trous de passage des vis pour les inserts, faites un trou plus grand (sur une profondeur de 8 mm par exemple) pour permettre le passage d'une rondelle, de la tête de la vis et également de la clé servant à serrer la vis.



Vérifiez chacun des deux assemblages avec les trois dominos et les deux inserts. Vous venez de réaliser l'assemblage entre la partie basse et la partie du milieu ! Pour l'assemblage entre la partie haute et la partie du milieu, procédez de même en perçant quatre trous à travers H5. Reportez-vous au plan pour l'emplacement des inserts.

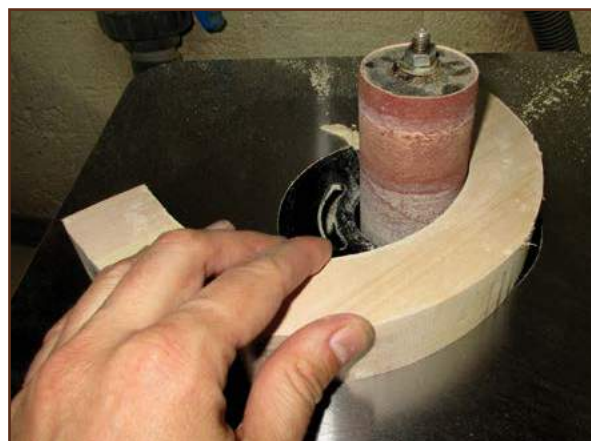




LES CÔTÉS ARRONDIS

Ces arrondis ont été réalisés par collages successifs de dix demi-cercles d'épaisseur 30 mm les uns contre les autres. En réalité, ce n'est pas exactement un demi-cercle, car, à une extrémité, il y a un « plat » de 40 mm qui permet d'installer des dominos pour l'assemblage avec H5.

Vous devez tout d'abord réaliser un morceau qui servira de modèle. À chaque extrémité, celui-ci sera un peu plus long de quelques millimètres. Laissez 1 mm de plus en largeur. Découpez ce premier morceau à la scie sauteuse dans une planche de 30 mm d'épaisseur.

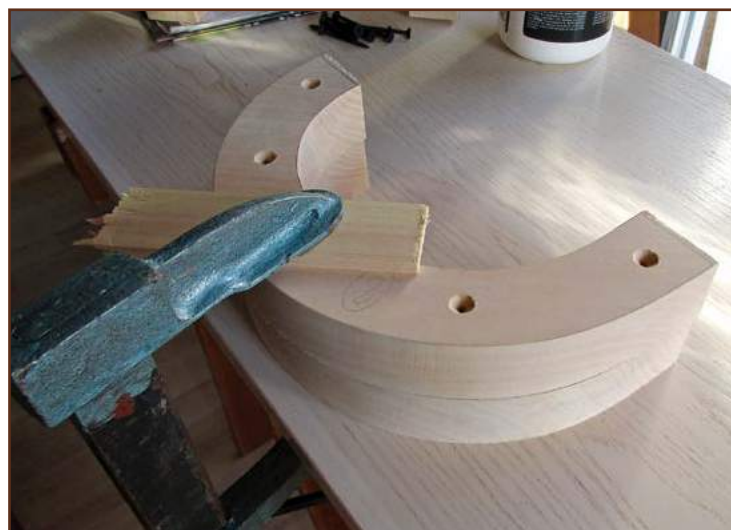
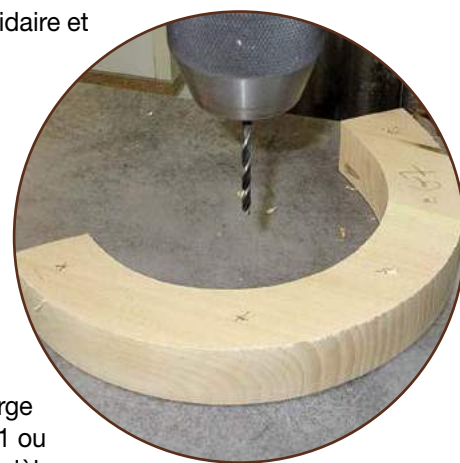


Arrondissez le contour sur un lapidaire et au cylindre de ponçage.

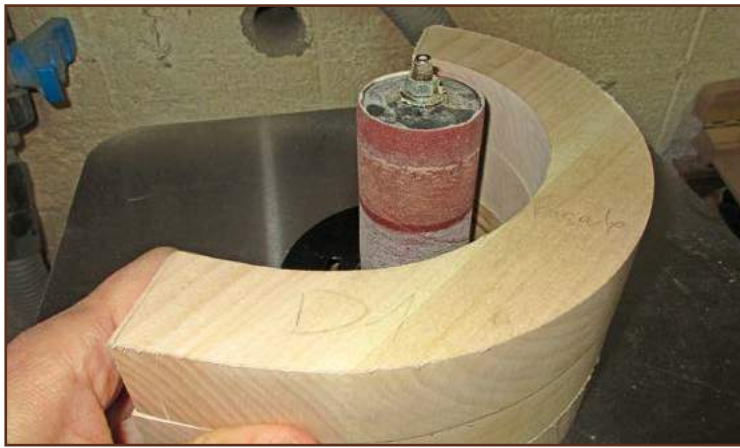
Découpez ensuite à la scie sauteuse un deuxième morceau, plus large cette fois de 2 ou 3 mm par rapport à votre modèle (servez-vous de ce modèle pour tracer les arrondis à découper). Toujours dans une planche de 30 mm. Percez ce morceau de quatre ou cinq trous qui serviront à mettre des vis.

Positionnez le morceau le plus large sur le modèle de façon à ce que 1 ou 2 mm dépasse tout autour du modèle.

Quand vous êtes bien positionné, pressez avec un serre-joint, puis vissez les deux morceaux avec quatre ou cinq vis.



Dévissez ensuite, encollez puis revissez. Le fait de visser une première fois les vis avec la pièce maintenue avec un serre-joint et sans colle est bien pratique : une fois qu'on a mis la colle et qu'on revisse, le morceau ne glisse pas et ne dévie pas de sa position. Laissez sécher puis enlevez les vis. Refaites cette opération avec un troisième morceau. Vous pouvez ensuite poncer l'intérieur de cet ensemble pour arriver au niveau du morceau servant de modèle. Les deux morceaux plus larges sont donc poncés sur 1 ou 2 mm à l'intérieur.



Attention à ne pas « entamer » le modèle. Vissez/collez ensuite deux autres morceaux et poncez l'intérieur au cylindre en vous basant sur les morceaux précédemment poncés et en posant les morceaux à poncer côté table.



Continuez ainsi pour atteindre 300 mm de longueur. Réalisez les deux arrondis de cette manière. Attention à ne pas vous tromper de sens. Les arrondis sont symétriques. Repérez bien la face de chaque arrondi : cette face est le modèle de départ sur lequel on vient ensuite visser les morceaux suivants par derrière. Une fois que l'intérieur ne présente plus d'aspérité, fixez l'arrondi sur l'établi et, avec une ponceuse à bande, égalisez l'extérieur de l'arrondi « à main levée ».



Essayez d'approcher au mieux l'épaisseur de 35 mm (comme les autres montants du meuble) sauf sur la partie plate de 40 mm où vous laisserez 1 ou 2 mm de plus (vous verrez pourquoi par la suite !).

Vient ensuite la découpe de l'arrondi à l'endroit de l'assemblage avec H5. Cette découpe doit être la plus propre possible. Pour cela, vous pouvez réaliser un petit montage à la scie circulaire. Mais commencez par tracer le trait de coupe, à l'équerre. En maintenant votre pièce posée sur le plat de 40 mm avec un serre-joint et deux cales d'égale longueur, et en appuyant l'ensemble contre le guide parallèle de la scie, vous pouvez pratiquer une coupe droite et perpendiculaire.



Fixez ensuite le côté découpé sur votre établi, avec deux serre-joints et une cale. Si vous prenez appui sur les 40 mm de plat, vous serez bien positionné à l'horizontale. Positionnez l'arrondi vers le bas plutôt que vers le haut, de la sorte vous affleurez bien entre l'arrondi et H5 au niveau de l'intérieur de l'arrondi : vous pourrez ainsi poncer le « surplus » de l'arrondi à l'extérieur au niveau de l'assemblage. Fraisez les quatre trous pour les dominos dans l'arrondi. Réalisez de même les quatre trous dans H5. Faites cela pour les deux arrondis.

Vient enfin l'étape du collage des arrondis sur H5. Pour cela, utilisez huit serre-joints. Pressez, avec quatre serre-joints, quatre cales carrées (15 x 15 mm par exemple) de 300 mm de long sur H5 et sur l'arrondi en haut et en bas. Puis, avec quatre autres serre-joints, venez « tirer » l'arrondi vers H5, en haut et en bas. Faites cela pour les deux arrondis. Sur la photo ci-dessous, on voit en bas de l'arrondi, au niveau de l'assemblage avec H5, les 1 ou 2 mm de jeu laissés volontairement afin de les enlever ultérieurement à la ponceuse à bande.





Après séchage, enlevez les serre-joints et retournez l'ensemble pour pouvoir utiliser la ponceuse à bande. Ce n'est pas tout à fait terminé : il reste encore à faire une coupe verticale au niveau de l'arrondi. Pour cela, marquez la verticale sur l'arrondi, au crayon et à l'aide d'une équerre. En pressant le long de la coupe deux cales faisant office de guides, sciez avec une scie japonaise par exemple.



L'ARRIÈRE DU MEUBLE

À l'arrière de notre étagère-totem, un contreplaqué de 15 mm sera vissé dans des feuillures de 12 mm de large. Avant le collage final, vous pouvez réaliser ces feuillures à la défonceuse montée sous table, avec une fraise droite. **Attention** : de nombreuses feuillures doivent être arrêtées. Marquez-les au crayon, lors du montage à blanc. Une autre solution consiste à coller avant de faire les feuillures. Dans ce cas, elles seront réalisées directement sur le meuble à la défonceuse ou à l'affleureuse, avec une fraise à feuillure.

LE COLLAGE DE LA PARTIE BASSE

Il est préférable de coller l'ensemble des éléments en une seule fois, en vérifiant régulièrement les équerrages.



LE COLLAGE DE LA PARTIE DU MILIEU

Décomposez le collage en plusieurs phases. Collez d'abord les deux ensembles en forme de L : H9 et V8 d'une part et H10 et V9 d'autre part. Faites ensuite le collage le plus délicat : les deux L précédents avec V10, V11, H6. Vous devez faire

celui-ci avec la partie basse en place (que bien sûr vous ne collez pas avec la partie du milieu, c'est simplement pour être certain de respecter l'écart entre les panneaux verticaux V10 et V11). Comme nous avons des angles, il faut doser la pression exercée par les serre-joints. Par exemple, si l'on presse trop le meuble dans sa largeur, cela fera remonter H6 : il faut donc presser H6 pour l'empêcher de remonter. Contrairement à ce qu'on voit sur la photo ci-dessous, ajoutez (sans le coller) le panneau V18 sous H6 et vous pourrez donc presser H6 vers le bas sans problème. Pensez également à l'équerrage : j'ai dû mettre un très long serre-joint dans la diagonale, car je n'étais pas exactement d'équerre.



Vous devez, pour ce collage, réaliser des cales spéciales à 15° afin de pouvoir presser le meuble dans toute sa largeur (entre les deux L) ainsi qu'au-dessus de V10 et V11.

Le dernier collage est très simple : il réunit le collage précédent avec le morceau aux arrondis, auxquels s'ajoutent V6 et V7.

LES BUTÉES À L'ARRIÈRE

Sur les panneaux H2, H5, H9 et H10, il n'y a pas de fond pour retenir les livres, mais de petites butées. Coupez des baguettes carrées (section 15 x 15 mm) que vous collerez à l'arrière de ces panneaux.

LE FOND EN CONTREPLAQUÉ

Après avoir réalisé toutes les feuillures, découpez aux différentes formes un contreplaqué de 15 mm, puis vissez-le à l'arrière des parties concernées. J'ai choisi volontairement 15 mm comme épaisseur (ce qui est relativement épais pour un fond), pour rigidifier l'ensemble du meuble.

LA PORTE

Pour réaliser cette porte, j'ai contrecollé deux planches de tilleul de 10 mm d'épaisseur en croisant le sens du fil (comme du contreplaqué, mais avec seulement deux couches) afin d'éviter que la porte ne se déforme. J'ai orienté le fil du bois verticalement côté extérieur.

Fixez cette porte sur le meuble avec deux charnières invisibles. Notez que ce sont des charnières pour porte avec encastrement (et non à recouvrement comme c'est souvent le cas dans les portes de cuisine par exemple).

LES TIROIRS

Les tiroirs ne disposent pas de coulisses ni de glissières, ils sont simplement posés. Vous pouvez les réaliser entièrement en massif ou bien seulement la façade en massif et l'intérieur en contreplaqué (c'est ce que j'ai fait, car mon intention était de peindre le meuble). Ces tiroirs sont assemblés avec des tourillons de Ø 8 mm positionnés à l'aide de centreurs. Reportez-vous au plan pour les cotes.

Attention : ce sont les cotes exactes, prévoyez évidemment un peu de jeu en diminuant celles-ci. De plus, vérifiez vous-même les dimensions intérieures à l'emplacement des tiroirs, car elles ne correspondent pas forcément exactement aux dimensions du plan.

Remarque : les façades des deux tiroirs du haut dépassent du tiroir par le bas pour pouvoir recouvrir les renforts H12 et H13. De même, les façades des deux tiroirs du bas dépassent du tiroir par le haut pour pouvoir recouvrir les renforts.

Coupez les différents éléments à la scie circulaire ou à la scie sauteuse. Inclinez votre scie à 15° lorsque c'est nécessaire.

Assemblez l'arrière du tiroir avec les côtés et le fond à l'aide de trois tourillons à chaque fois. Pour cela, percez les côtés et le fond sur le chant (côté arrière et côté façade).

Puis reportez l'emplacement des trous sur l'arrière avec des centreurs de tourillons.

Percez ensuite, à l'arrière, les neuf trous correspondant aux marques des centreurs.

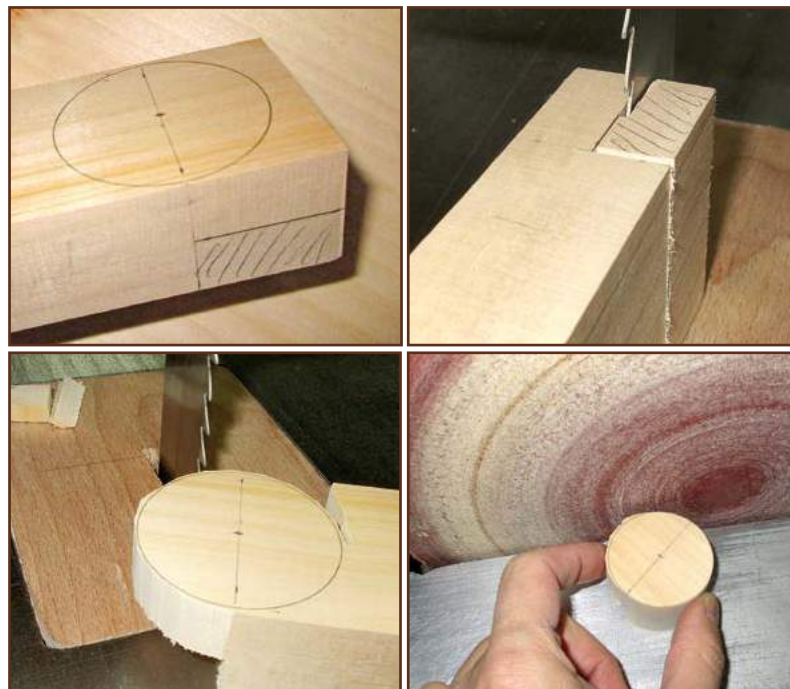
Collez l'ensemble (sans la façade).



Positionnez alors le tiroir dans le meuble, en le maintenant avec des cales à l'intérieur (il y a un peu de jeu normalement). Mettez neuf centreurs de tourillons et venez presser la façade sur le tiroir. Percez sur la façade les neuf trous correspondants. Collez enfin la façade sur le tiroir. Répétez la procédure pour chaque tiroir.

LES POIGNÉES

J'ai opté ici pour des poignées rondes assez simples. Sur morceau de tilleul de 28 mm d'épaisseur, tracez un cercle de Ø 44 mm (votre morceau devra donc faire un peu plus de 44 mm de large). Sur le chant, tracez un trait à la moitié de l'épaisseur et un autre perpendiculaire au centre du cercle (*voir photo*). Enlevez la zone hachurée à la scie à ruban ou avec une scie à main.



Découpez grossièrement le cercle à la scie à chantourner ou à ruban.

Sur un lapidaire, poncez soigneusement votre cercle.

Faites cinq poignées (quatre pour les tiroirs et une pour la porte).

Tracez au crayon l'emplacement des poignées sur les tiroirs et sur la porte. Marquez deux trous pour les vis.

Percez et fraisez l'intérieur pour que la tête de vis ne dépasse pas.

Vissez enfin les poignées par l'intérieur avec deux vis.



FINITION

Je vous laisse libre de choisir votre finition : huile dure, peinture, vernis... Si vous optez pour la peinture, récupérez si vous le pouvez la palette de couleur correspondant à l'échéancier de votre marque préférée, modélisez le meuble sur Sketchup et laissez faire votre imagination en appliquant les couleurs : cela vous donnera une idée assez concrète du rendu final ! ■



Un bac à fleurs robuste

Les beaux jours arrivent, il est temps de préparer les extérieurs ! Que diriez-vous d'un beau gros bac à fleurs ? Une jolie jardinière carrée, aussi solide qu'esthétique, pour accueillir vos fantaisies florales, un petit jardin de plantes aromatiques, ou pourquoi pas quelques beaux légumes ? Dans un jardin, sur une terrasse ou même un balcon, succès garanti !



J'ai réalisé cette jardinière en mélèze, qui est un bois de classe 3, résistant naturellement aux intempéries et parfaitement adapté à la réalisation de menuiseries extérieures (chalets de montagne, toit en bois...). Bien entendu, il est possible d'utiliser du chêne, du châtaignier ou, mieux, du robinier (faux acacia), qui sont des bois de classe 4. Malheureusement, la scierie où je me fournis ne dispose pas de robinier et, en ce qui concerne le chêne et le châtaignier, les coûts au m³ ne sont plus les mêmes !

Si, comme moi donc, vous réalisez votre jardinière en mélèze, je vous invite à vous munir d'une paire de gants, d'une bouteille d'essence de térébenthine et de vieux chiffons. Le mélèze est en effet un résineux qui a tendance à créer des échardes, et qui contient bien entendu de la résine. Les petits morceaux de bois dans la peau, c'est très désagréable et douloureux. Et, en ce qui concerne la résine, ça colle partout, une vraie plaie ! Deux astuces pour se débarrasser de la résine : brûler les poches de résine au décapeur thermique (attention

à ne pas brûler la planche), et frotter les outils encrassés avec un chiffon imbibé d'essence de térébenthine.

PRÉPARATION DU BOIS

Le mélèze est acheté sur plot, en 45 mm d'épaisseur pour la structure et en 27 mm pour le fond. L'écorce est débitée au moyen d'une scie circulaire montée sur rail. Le résineux ne contenant pas d'aubier, je peux me permettre d'être au plus près de l'écorce lors de la coupe.



Une fois ce travail effectué, je rentre les planches dans mon atelier afin de les stocker sur des épingles pendant une semaine au minimum.



Puis je déligne les longueurs avec une surcote de 10 mm sur la largeur. Je déligne ainsi des largeurs de 180 mm sur toute la longueur.



Ensuite, du fait de la petitesse de mon atelier, je coupe les longueurs à 1 000 mm, avec une bonne surcote, de façon à pouvoir corroyer toutes mes pièces avec la plus grande commodité.



Toutes ces planches sont enfin délignées à une largeur de 90 mm, puis rabotées afin de sortir des sections de 85 x 42 mm, et enfin toutes recoupées de longueur à 500 mm.





Je range l'intégralité, chutes comprises, sur des épingles afin que le bois s'acclimate à son lieu de stockage.



ASSEMBLAGES À MI-BOIS

Deux semaines après avoir préparé mes pièces, j'attaque l'usinage des assemblages à mi-bois. Toutes les traverses sont d'abord positionnées pour définir la structure complète. Au total, j'ai vingt pièces et deux patins corroyés à 42,5 x 42 mm.



Étant donné le nombre important d'éléments, je commence par identifier chaque pièce, ce qui me permet également d'identifier les parements en fonction du veinage et du fil du bois afin d'éviter que les pièces se déforment dans tous les sens avec le temps. J'en profite pour marquer d'une croix les emplacements des coupes pour les assemblages à mi-bois.

Avant de façonner ces assemblages, je prends un moment pour affûter le ciseau

à bois de 40 mm dont je vais me servir : on fait toujours du meilleur boulot, dans de meilleures conditions de sécurité, avec un outil qui coupe parfaitement !

Pour réaliser les entailles à mi-bois, plusieurs solutions sont envisageables, j'ai opté ici pour la scie circulaire sur table, équipée d'un chariot.

Je commence donc par régler mon guide parallèle, pour obtenir une coupe de 42 mm (soit l'épaisseur de la lame utilisée + la différence = une somme de 42 mm).



Après quelques essais sur une chute, corroyée aux mêmes dimensions que les traverses à usiner, je passe à la hauteur. Les pièces ayant une épaisseur de 85 mm, mes coupes à mi-bois doivent faire 42,50 mm. Après un essai avec deux chutes, je me rends compte que j'ai un léger désaffleur : je remonte donc légèrement ma lame de scie pour obtenir des entailles de 42,70 mm de profondeur. Cela fait, je peux réaliser deux « vraies » pièces pour un assemblage test.



Après le passage à la scie, je casse les lamelles de bois restantes, et j'ajuste les coupes au ciseau à bois.



Je peux ensuite usiner tous les assemblages à mi-bois.



Chaque assemblage étant ajusté au ciseau, il est donc important de les identifier, pour éviter de les mélanger.

LES RAINURES DE FOND

Comme je prévois de réaliser plusieurs bacs, je me suis confectionné un gabarit pour réaliser les rainures de fond sur les deux traverses basses. Ce dernier va me permettre de réaliser les rainures pour des bacs de 500 mm et de 1 000 mm de long. Le gabarit est rapidement réalisé : il est constitué d'un support sur lequel j'ai vissé une longue butée, le tout étant en contreplaqué de 15 mm d'épaisseur. Deux chutes de mélèze corroyées aux mêmes dimensions que les traverses sont positionnées à chaque extrémité de la



pièce à usiner, pour servir de butées de maintien. L'ensemble est installé sur un établi pliant, maintenu par des serre-joints.

Je trace l'emplacement de la rainure sur une des deux traverses pour pouvoir régler ma défonceuse préalablement équipée d'une fraise droite plongeante de Ø 12 mm et d'une embase multifonction. J'aime beaucoup cette embase qui, en plus d'augmenter la stabilité de la machine, me sert de guide parallèle à réglage micrométrique ! J'installe deux morceaux de contreplaqué de 10 mm d'épaisseur pour servir de butée de début et de fin et d'usinage.



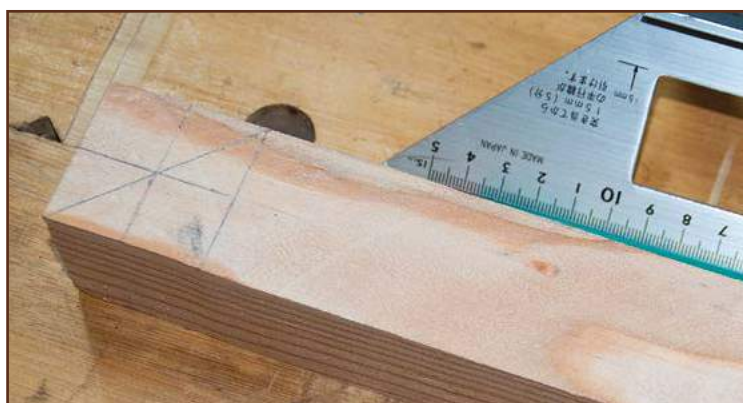


Le travail est alors réalisé en trois passes à la défonceuse.
La rainure est enfin équerrie à l'aide d'un ciseau de 26 mm de largeur.



LES PATINS

Je m'attaque maintenant aux patins. Muni d'une équerre japonaise, je trace l'emplacement du centre de chaque extrémité (42 mm au carré), pour pouvoir tracer un demi-cercle de façon à arrondir ces extrémités du patin, afin d'éviter que l'eau de pluie ne stagne à cet endroit et de faciliter son évacuation.

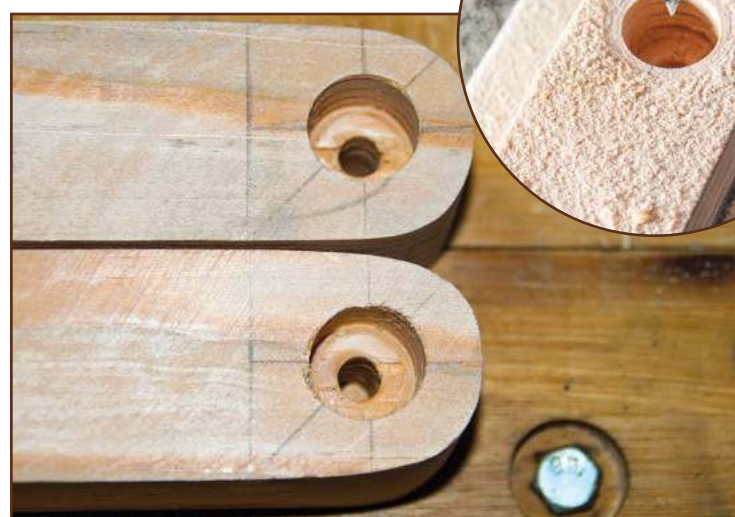


Sur l'autre face, je réitère ce tracé.
À l'aide d'un combiné ponceur (bande et disque), je ponce les extrémités en demi-lune au moyen du plateau de Ø 125 équipé d'un abrasif de grain 120.



Les patins sont prêts à être percés d'un lamage de Ø 20 mm sur une profondeur de 16 mm, à l'aide d'une mèche plate. Ce perçage sera finalisé avec un foret à bois de Ø 8 mm.

Pour réaliser ce travail correctement, j'équipe ma perceuse à colonne d'un étau (avec un martyr au fond) et d'une butée « maison » pour être de niveau lors du perçage.



Le fond

Les quatre planches du fond sont corroyées et débitées aux dimensions suivantes : 438 x 86 mm et 25 mm d'épaisseur.



Avant de percer la totalité des traverses, je trace les diagonales avec l'équerre japonaise pour positionner au mieux la pointe du foret.



Je prends le temps de réaliser une butée d'usinage avec une chute de mélèze, qui sera maintenue par un serre-joint à droite de l'étau.



Les tiges filetées en Inox sont sciées à 470 mm. Les pièces du premier niveau (rainure), ainsi que les planches du fond sont ponçées avant de commencer l'assemblage. Trois tiges filetées sont insérées afin de commencer l'assemblage.



Les traverses du premier étage sont percées avec un foret de Ø 8 mm (avec le recul, je vous conseille d'utiliser un foret de Ø 9 mm voire de Ø 10 mm,

de façon à conserver un jeu pour déplacer la tige filetée qui a tendance à se bloquer avec la sciure de perçage).

Les planches du fond sont ensuite positionnées dans les deux rainures. De ce fait, le fond est verrouillé. Vous pouvez alors introduire la dernière tige.



Comme les dernières, elles sont bloquées par une rondelle et un écrou de Ø 8 mm, le tout en Inox. Ensuite, vous n'avez plus qu'à percer les traverses par niveau (en prêtant attention aux numéros des assemblages et des traverses : une erreur est toujours possible !).



FINITION

Une fois le bac à fleurs monté, il ne vous reste plus qu'à effectuer un bon ponçage. Pour ma part, j'utilise une ponceuse excentrique (grains de 60, 80 et 120), car le mouvement qu'elle engendre permet de travailler dans toutes les situations, quel que soit le sens du fil. Le premier travail de ponçage a été effectué de cette façon.





Le dessus des traverses est bloqué par une rondelle et un écrou borgne de Ø 8 mm en Inox. De façon à pouvoir serrer le tout correctement, je vous invite à utiliser pour l'écrou du bas un tube de 12 x 13 mm, ou une clé à pipe débouchée de 13. L'écrou borgne ne pose quant à lui pas de souci en utilisant une clé à œil ou à fourche.

Lorsque les assemblages et le ponçage sont terminés, je dépoussière l'intégralité du bac à fleurs.

Huilage

Il s'agit maintenant de traiter le bac à fleurs, un choix que je fais en refus du vieillissement naturel du bois et de la réaction de la matière soumise aux UV et à l'eau (grisonnement du mélèze).



Je prépare un mélange, à parts égales, d'essence de térébenthine et d'huile de lin. Je l'applique au pinceau sur l'extérieur du bac, dans le sens du fil (pas à l'intérieur !). Tout de suite après application, j'essuie les surfaces au moyen d'un chiffon, afin de supprimer l'excédent. Le mélange est appliqué et essuyé en trois couches espacées de 24 heures.

Le choix de cette finition s'est fait, car je disposais de ces produits, mais vous pouvez très bien utiliser par exemple une huile spécifique pour bankirai, qui convient bien pour le mélèze. La surface huilée va favoriser le ruissellement des eaux de pluie et va retarder le vieillissement du bois. **Attention :** pour conserver cet aspect, tous les ans par une belle journée ensoleillée, vous serez assujetti à la contrainte d'un léger égrainage, d'un dépoussiérage et de l'application d'une nouvelle couche de mélange.

Remarque : si vous cherchez une solution différente, originale et pérenne, je vous invite à vous intéresser à la peinture à l'ocre (dans tous les cas, ne jamais peindre l'intérieur du bac !). Faites attention lors des manipulations : le mélèze est un bois tendre et vous n'êtes pas à l'abri d'un impact. Le mieux est de se faire aider lorsque vous manipulez le bac à fleurs, dont le poids est conséquent.

Protection intérieure

Nous arrivons maintenant au choix le plus délicat : la protection du bois à l'intérieur. Vous serez tenté de placer du plastique, mais ce dernier ne retient pas la terre ou le terreau contre les parois. Aussi, pour ma part, j'ai découpé deux morceaux de géotextile noir. Le premier est un carré de 440 x 440 mm découpé au cutter rotatif sur un tapis autocicatrisant. Il est placé au fond du bac.

Ensuite j'ai utilisé une longueur de 1 800 x 500 mm, que j'ai agrafée tout autour des parois internes, à 15 mm de retrait du bord supérieur. Je commence par un angle en laissant à peu près 40 mm sur l'autre parement, qui sera complètement recouvert par l'habillage une fois le travail terminé.

Pour finir le tout, je me munis d'un film de paillage en plastique, qui a la particularité d'être percé de petits trous à espace régulier. Ces derniers faciliteront l'évacuation de surplus d'eau. Ce film va être coupé à 500 x 500 mm, de façon à remonter sur les bords de manière à créer une cuvette.



CONCLUSION

Voilà : il ne vous reste plus qu'à remplir le fond de billes d'argile ou de pouzzolane, et de terreau ou d'un mélange (terre, sable, terreau). N'oubliez surtout pas l'essentiel : de beaux plants, qui vous raviront en se développant et ornant votre petit coin de paradis ! Si vous êtes tenté par la plantation de bulbes (tulipes, muscaris, narcisses...), je vous conseille de placer un grillage à petit maillage, voire une moustiquaire, le tout en Inox, entre le géotextile et le film plastique, afin d'éviter que les mulots ne viennent grignoter les oignons.

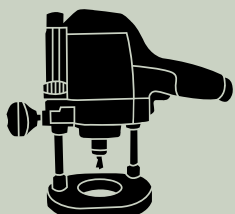
Et pour que votre bac à fleurs dure longtemps, son point névralgique étant ses patins, essayez de le placer sur un lit de gravier, afin de faciliter l'évacuation de l'eau pluviale. ■



BONUS EN LIGNE

Retrouvez un complément à cet article sur notre site Internet :

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



Par Pierre Delétraz



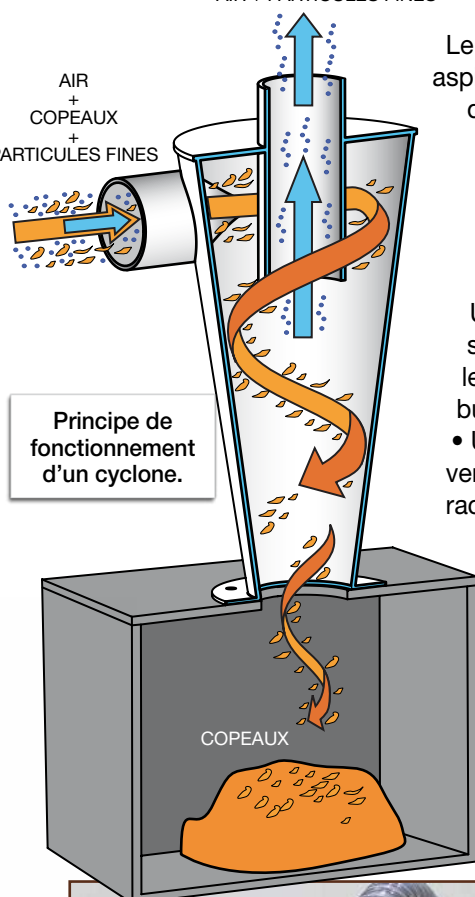
Ménagez votre aspirateur avec un cyclone

Dans un atelier de boiseurs, un système d'aspiration est indispensable. Avec un simple aspirateur de chantier, aussi perfectionné soit-il, on est bien vite confronté aux problèmes des sacs qui se remplissent ou des filtres qui se colmatent rapidement. Cela peut représenter un coût non négligeable en consommables et en temps perdu pour nettoyer l'aspirateur. Pour éviter ce désagrément, il existe une solution : le cyclone. Rien à voir avec la fameuse tornade blanche, mais vous allez voir

que cela peut tout de même bien vous simplifier la vie !



AIR + PARTICULES FINES

AIR
+
COPEAUX
+
PARTICULES FINES

Le cyclone est un dispositif qui, couplé à un aspirateur, permet de débarrasser l'air aspiré de la plus grande partie des copeaux et grosses poussières, avant qu'elles n'atteignent le filtre de l'aspirateur.

DESCRIPTION

Le cyclone

Un cyclone est un dispositif relativement simple. Il s'agit d'un cône pointant vers le bas au sommet duquel on trouve deux buses de raccordement :

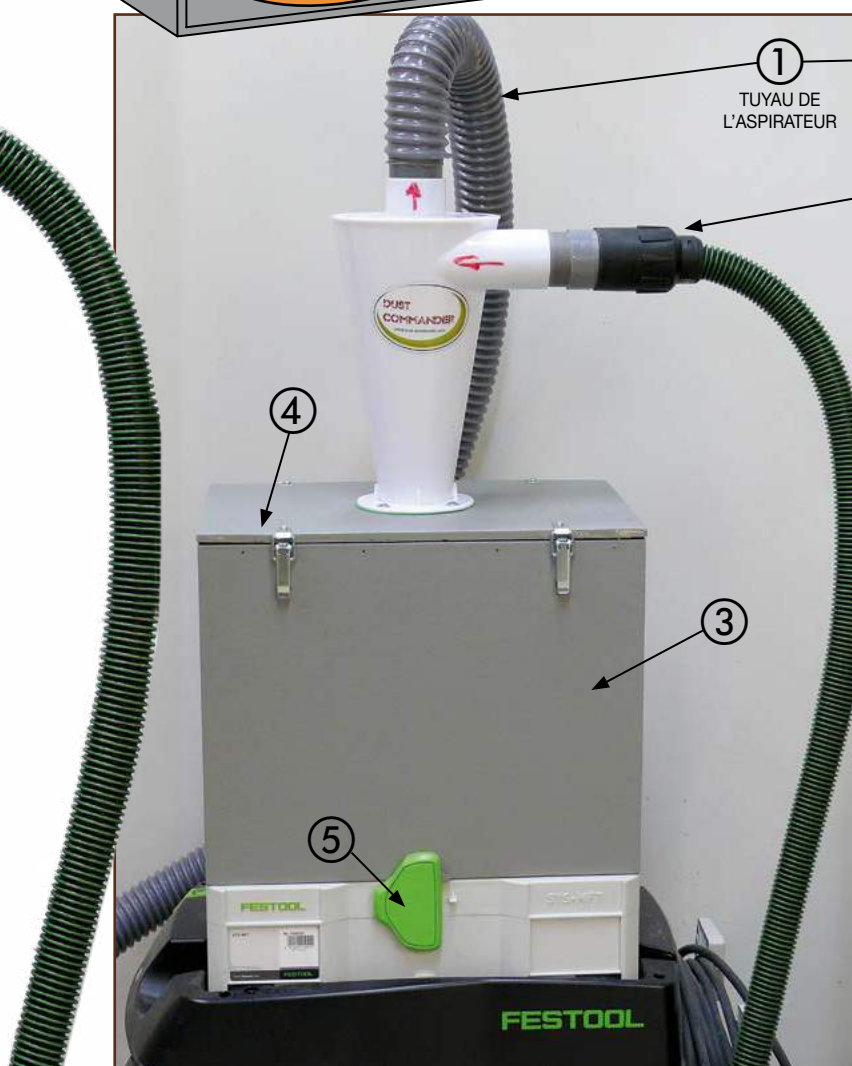
- Une se raccordant au centre, verticalement, et sur laquelle vient se raccorder le tuyau de l'aspirateur ①.

Également au niveau du sommet, mais arrivant sur le côté, se trouve un tuyau qui, lui, est relié à la partie à aspirer (scie, raboteuse...) ②.

- Une seconde se raccordant tangentielle au côté du cône. L'ensemble est posé sur une « boîte » qui sert de réceptacle aux copeaux ③. La suite n'est qu'une histoire de

mécanique des fluides, que l'on peut résumer schématiquement ainsi :

- Le flux d'air aspiré transportant copeaux et poussières entre dans le cône de manière tangentielle.
- Le frottement des particules les plus grosses contre la paroi du cône crée un ralentissement, ce qui attire ces particules vers le bas et crée un mouvement en spirale, caractéristique du cyclone.
- Arrivées dans le bas du cône, les particules les plus lourdes, de plus en plus ralenties, finissent par tomber et sont évacuées par l'extrémité tronquée du cône.
- Le flux d'air, qui ne transporte plus que les particules les plus fines, remonte vers l'aspirateur par le centre du cyclone.



Ensemble cyclone + bidon collecteur de copeaux disponible dans le commerce.

Le récipient

Le cyclone doit évidemment être fixé sur un récipient permettant de collecter les copeaux. Boîte, bidon, caisse, tonneau... en bois, en plastique, en métal... : la forme et le matériau importent peu du moment que ce récipient est fermé hermétiquement et qu'il est proportionné à votre production de copeaux pour que vous n'ayez pas à le vider trop souvent ⑥.

L'aspirateur



L'aspirateur reste le dernier rempart contre les poussières fines.

La mise en place d'un cyclone ne requiert pas l'utilisation d'un type d'aspirateur particulier. N'importe quel appareil de type « aspirateur de chantier » peut convenir. Attention toutefois à l'état et à la performance du filtre, qui reste la dernière barrière pour les poussières fines (les plus dangereuses pour notre système respiratoire !). Faites également la chasse à l'étanchéité : les poussières peuvent en effet être rejetées dans l'air ambiant par la moindre fissure d'un joint détérioré.

LES SOLUTIONS « MAISON »

On peut trouver, notamment sur Internet, bon nombre d'exemples de fabrication d'un cyclone « maison ». En étant un peu soigneux, il est en effet tout à fait possible de réaliser l'ensemble du dispositif soi-même. Faute de temps ou d'envie, on peut heureusement trouver dans le commerce, pour un prix tout à fait raisonnable, des modèles de cyclone parfaitement adaptés à la pratique de boiseux amateurs. J'ai personnellement fait ce choix en achetant un cyclone prêt à l'emploi, livré avec un gabarit de découpe, un joint et la visserie, tout cela pour la somme de 40 € frais de port compris.

Exemple de cyclones « maison ».



LA BOÎTE

Afin d'avoir une mobilité maximale, j'ai choisi de positionner l'ensemble boîte-cyclone au-dessus de mon aspirateur. J'ai assemblé les quatre côtés de la boîte par vis biaises.



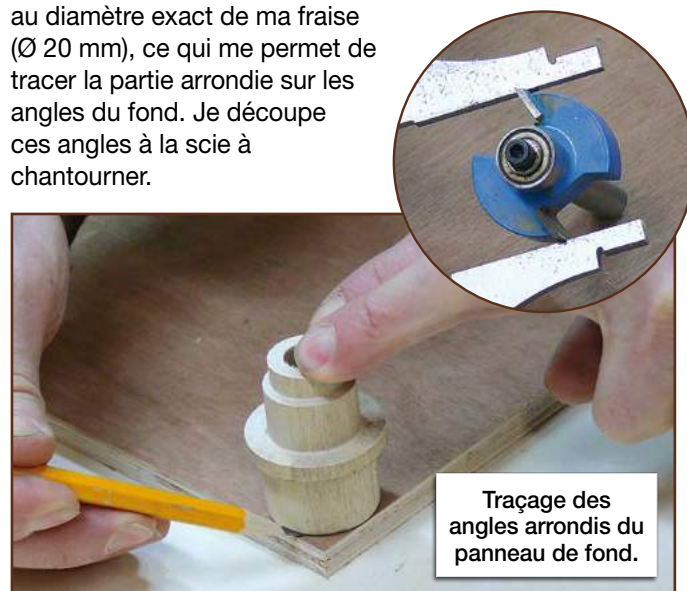
Assemblage de la boîte à copeaux par vis biaises.

Les chants inférieurs de la boîte sont usinés à la défonceuse, afin de réaliser une feuillure qui recevra le fond de la boîte (contreplaqué de 10 mm d'épaisseur). L'usinage se fait avec une fraise à roulement, en ajoutant un tasseau afin de donner de la stabilité à la machine. La profondeur de plongée de la machine correspond à l'épaisseur du contreplaqué (10 mm). Les cotes de votre fond dépendent de votre fraise à feuillures.



Usinage de la feuillure de fond.

Au tour à bois, j'ai réalisé un petit gabarit au diamètre exact de ma fraise (Ø 20 mm), ce qui me permet de tracer la partie arrondie sur les angles du fond. Je découpe ces angles à la scie à chantourner.



Traçage des angles arrondis du panneau de fond.

LES ESSAIS

Mon ensemble cyclone-boîte a été relié à un aspirateur d'atelier Festool Cleantech C26. Mais cela fonctionnera avec n'importe quel aspirateur. Des dispositifs similaires, mais de grande taille, sont même parfois présents sur des aspirations industrielles.

J'ai fait les essais avec trois types de matière à aspirer : sciures fines de scie circulaire **A**, copeaux de dégauchisseuse **B**, copeaux de tournage sur bois **C**. Pour chaque essai, j'ai pesé les copeaux avant, puis je les ai aspirés. J'ai ensuite récupéré ce qu'il y avait dans la boîte et j'ai fait une nouvelle pesée. J'en ai ainsi déduit le pourcentage de matière partant dans la boîte.

Les résultats sont impressionnants et montrent bien que le sac de l'aspirateur n'est pas près de se remplir ! Je n'ai en outre remarqué aucune perte de puissance à l'aspiration par rapport à une utilisation en direct, sans passer par le cyclone.



Sciure



Copeaux de dégauchissage



Copeaux de tournage

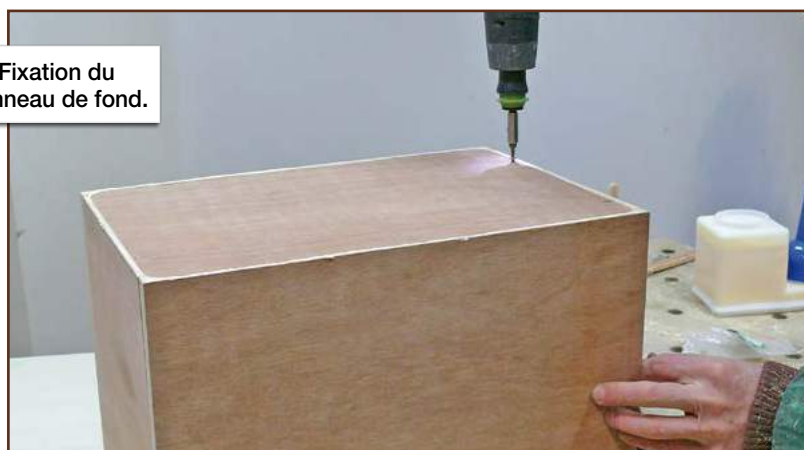
Matière à aspirer	Poids avant, en g	Poids après (boîte), en g	Pourcentage
Sciure de sciage	1 823	1 810	98 %
Copeaux de dégauchisseuse	924	914	99 %
Copeaux de tournage sur bois	984	887	90 %



ASPIRATION

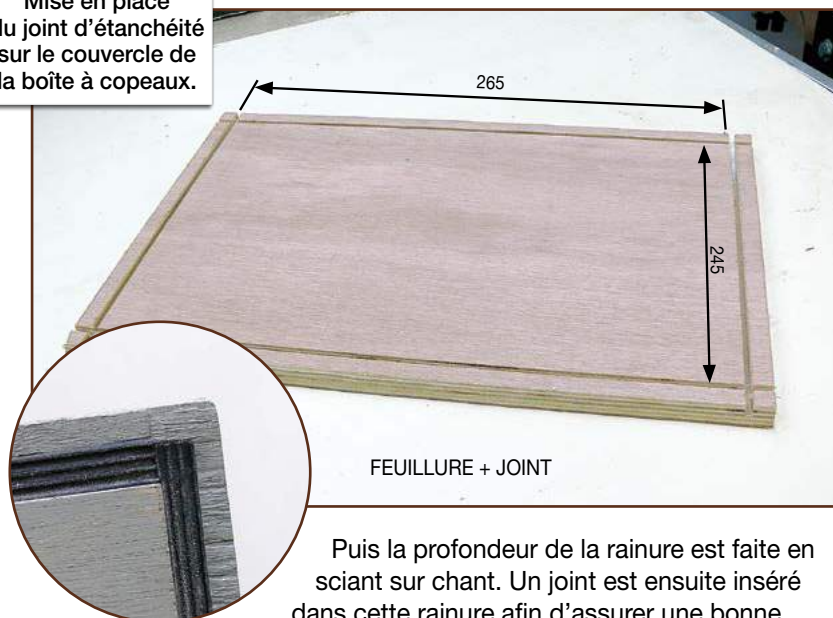
Récupération des copeaux et nouvelle pesée.

Fixation du panneau de fond.



Le fond est enfin collé et vissé.
Pour le couvercle, j'ai réalisé à la scie circulaire sur table une rainure qui s'adapte aux dimensions de la boîte. J'effectue tout d'abord une coupe à plat définissant les cotes intérieures de la boîte (dans mon cas 265 x 245 mm).

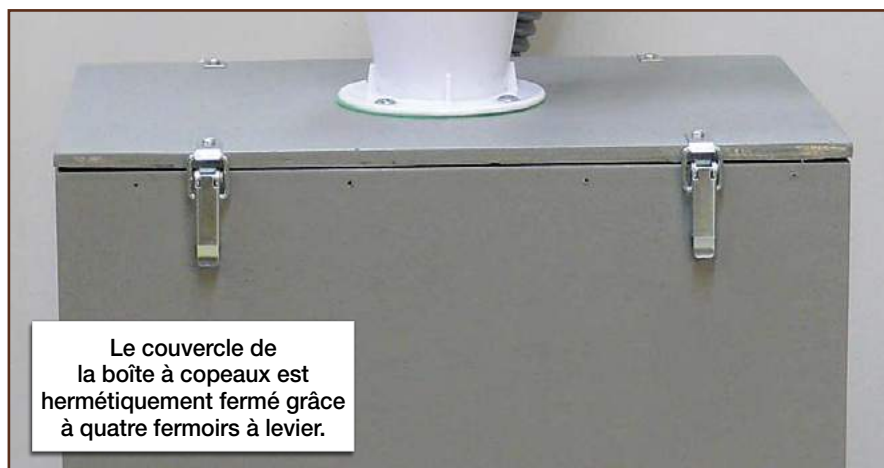
Mise en place du joint d'étanchéité sur le couvercle de la boîte à copeaux.



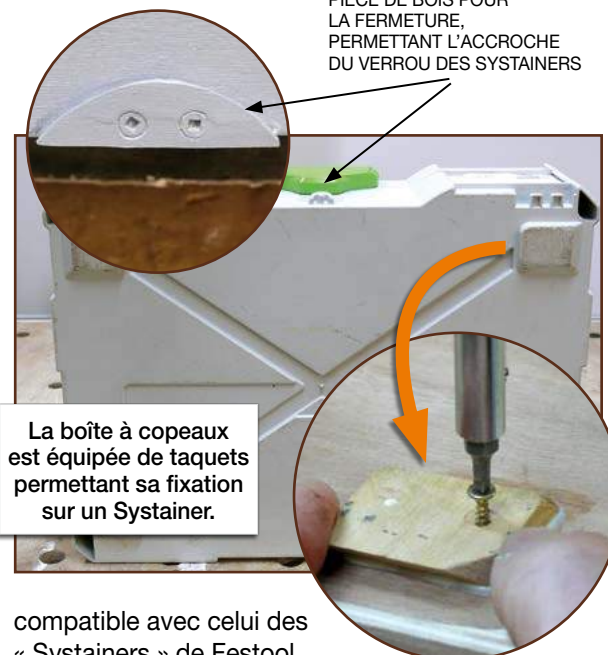
Puis la profondeur de la rainure est faite en sciant sur chant. Un joint est ensuite inséré dans cette rainure afin d'assurer une bonne étanchéité.

Le couvercle est maintenu en place par quatre fermoirs à levier ④. Pour que la boîte soit facilement amovible (vidage des copeaux), j'ai opté pour une boîte avec un système de fixation

Le couvercle de la boîte à copeaux est hermétiquement fermé grâce à quatre fermoirs à levier.



PIÈCE DE BOIS POUR LA FERMETURE, PERMETTANT L'ACCROCHE DU VERROU DES SYSTAINERS



compatible avec celui des « Systainers » de Festool. Elle s'adapte ainsi facilement au dessus de mon aspirateur de la même marque. Pour cela, sur le dessous de la boîte, j'ai collé et vissé quatre taquets en bois identiques à ceux que l'on trouve sous les Systainers. Et j'ai également fixé, en bas de la boîte, des pièces de bois en demi-lune permettant l'accroche des boutons de fermeture ⑤.

CONCLUSION

Coupler un cyclone à votre aspirateur d'atelier va vraiment vous changer la vie ! Fini les pertes de puissance dues au colmatage du filtre, fini les séances pénibles de nettoyage de ce même filtre : vous gagnez du temps et de l'efficacité. Aucune raison donc de se priver de ce petit équipement.

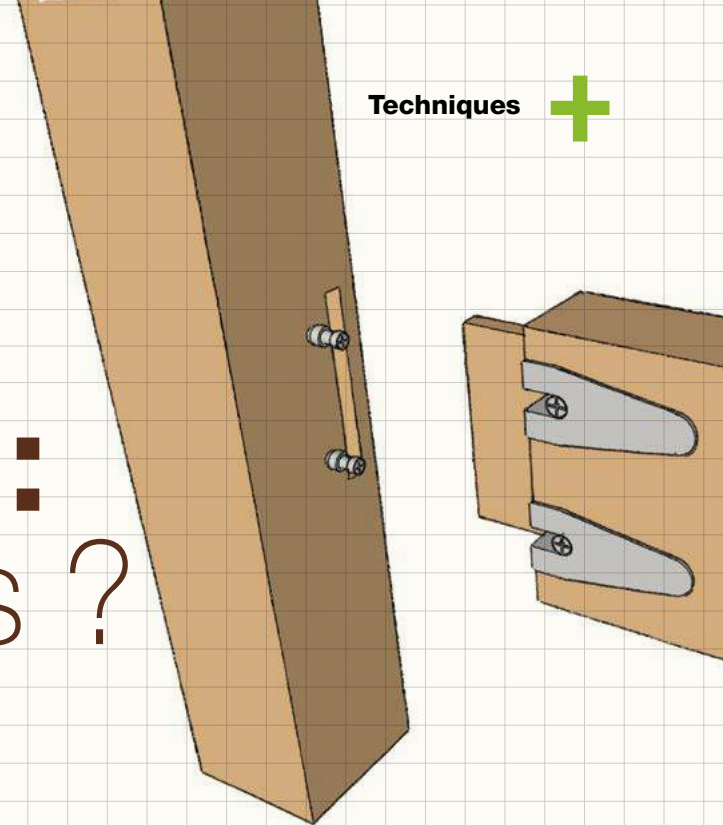
Une petite remarque tout de même : ce type de dispositif est avant tout dédié à l'aspiration avec du matériel électroportatif. Des opérations produisant beaucoup de copeaux comme le dégauchissage ou le rabotage demandent l'utilisation d'aspirateurs à copeaux de grande capacité. ■



Aspirateur d'atelier adapté aux opérations générant des grandes quantités de copeaux, comme le dégauchissage et le rabotage.

Bois de lit démontables : quelles solutions ?

Par Vincent Simonnet



Pour le menuisier amateur, la réalisation d'un lit est un projet souvent entrepris. Les clients sont en effet nombreux : enfants, petits-enfants, poupées des petites filles, voire quelquefois les amis, sans oublier les chambres de la maison de vacances. Rien de réellement compliqué pour concevoir et réaliser un lit ! Cela reste du niveau de difficulté d'une table simple, bien en dessous d'une armoire avec ses portes et ses tiroirs. Cela étant, contrairement à d'autres meubles, le lit doit pouvoir se démonter assez facilement : pour le changer lorsque son utilisateur grandit, pour le mettre dans une autre pièce ou déménager dans une autre maison. Autant que ce soit aisé et rapide à faire. Comment donc concevoir l'assemblage des pièces d'un lit pour qu'il se démonte et se remonte sans efforts ? Après bien des réalisations, j'ai trouvé une solution toute simple, facile à mettre en œuvre et que je vous propose de découvrir, en ayant auparavant fait un petit tour du problème.



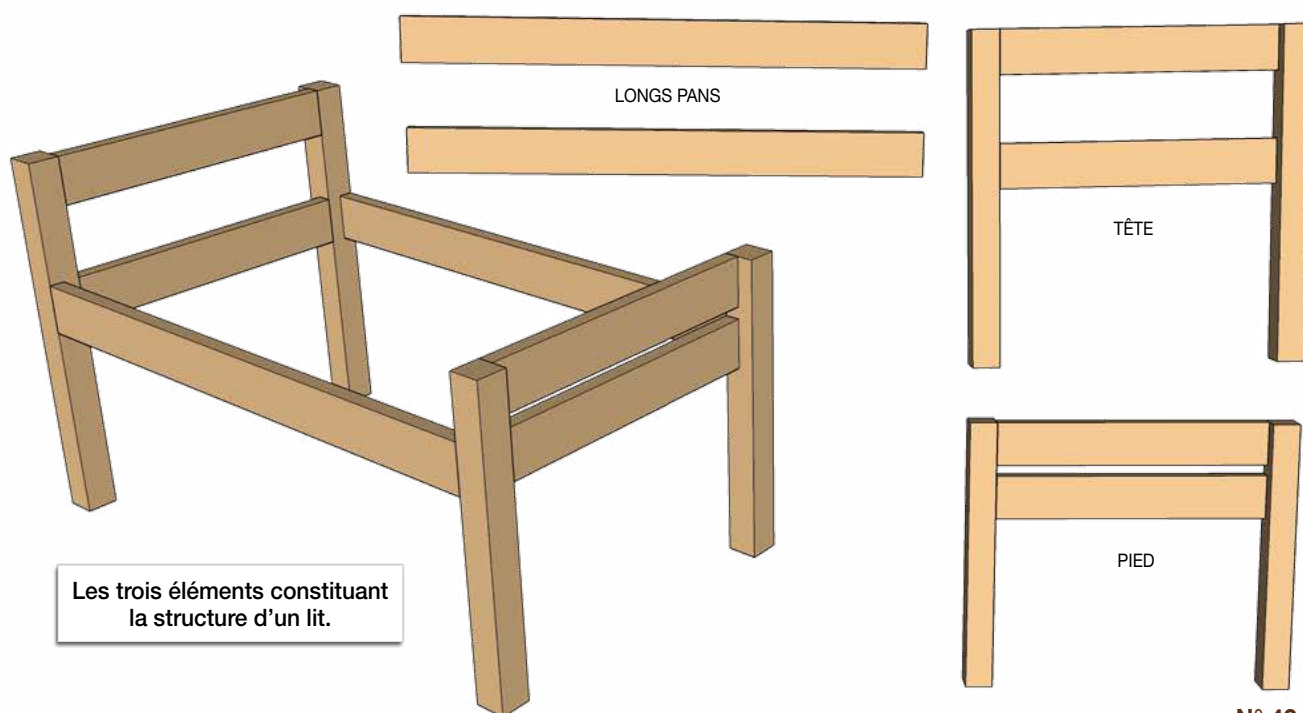
LE LIT : UN TIERS DE L'EXISTENCE

En regardant les statistiques sur ce que l'on fait dans la vie, on s'aperçoit que le tiers de l'existence d'un humain se passe à dormir dans un lit, ce qui représente au cumul environ 25 à 30 années. Je sais que l'on dort parfois aussi au bureau ou dans le train par exemple, mais, même en décomptant tous ces moments, le lit reste, et de très loin, le principal endroit où l'existence se déroule. On comprend mieux pourquoi, dans nos diverses réalisations de menuiserie, les lits viennent très souvent en tête de liste, bien avant les tables, armoires ou autres

rangements ! Pour ma part, j'ai dû en réaliser plus d'une trentaine, en partant du berceau pour bébé jusqu'au lit pour l'adulte, et en intégrant bien sûr les lits pour les poupées (photo ci-dessus).

STRUCTURE D'UN LIT

Sommairement, un lit se compose en général de trois types d'élément. La tête de lit, quelquefois appelée aussi « chevet », qui correspond au côté où le dormeur va mettre sa tête. Le pied de lit, où se trouvent les pieds du dormeur. Enfin, entre tête et pied, les longs pans (parfois appelés « longerons »),



qui constituent les deux autres côtés du lit pour former un rectangle. Tête et pied de lit comportent des montants, ou pieds, sur lesquels le lit repose. Des traverses, ou courts pans, relient ces montants. Entre tous ces éléments vient prendre place le sommier, sur lequel repose le matelas. Il existe évidemment bien d'autres types de structures, mais restons-en là pour une première approche, en nous intéressant à l'assemblage des longs pans avec la tête et le pied. Nous allons distinguer deux approches différentes : avec tenons et mortaises, et sans.

ASSEMBLAGES PAR TENONS-MORTAISES

« Classiquement », l'assemblage entre longs pans et tête ou pied de lit se fait par tenons et mortaises : les longs pans reçoivent des tenons qui viennent s'emboîter dans des mortaises, usinées dans les pieds. Un tel assemblage n'est en rien autobloquant : il faut donc prévoir un dispositif complémentaire pour maintenir l'assemblage serré tout en le gardant démontable. Le chevillage est une solution simple tout à fait envisageable, mais qui présente l'inconvénient de ne pas être facilement démontable. C'est pourquoi on recourt habituellement à des pièces de quincaillerie.

Vis de rappel

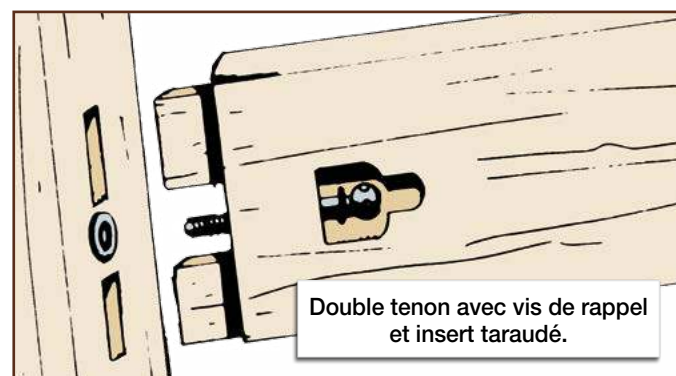
Sur les lits un peu anciens, on trouve une vis appelée « vis de rappel », logée dans une rainure pratiquée dans le long pan. Cette vis traverse le tenon et le fond de la mortaise, pour venir se visser dans une platine insérée dans une seconde petite mortaise usinée en arrière de la première, suivant une direction perpendiculaire.

Il faut naturellement du soin pour réaliser de tels assemblages. En n'étant pas suffisamment précis et soigneux, on rencontre le problème d'une vis qui ne trouve pas le filetage de la platine et on perd beaucoup de temps à aléser les perçages pour

parvenir à serrer. Je me suis récemment trouvé confronté à ce type d'assemblage : un ami voulait pouvoir utiliser un lit de très petite taille qu'il avait hérité de sa grande mère. Le lit mesurait 1,60 m de longueur ! On a refait les longs pans, à l'identique, mais de 40 cm plus long que les anciens, en conservant le système de fixation par vis de rappel. Inutile de dire que l'on a passé du temps et que le perçage des trous dans les tenons, en position et en orientation, n'a pas été des plus aisés.



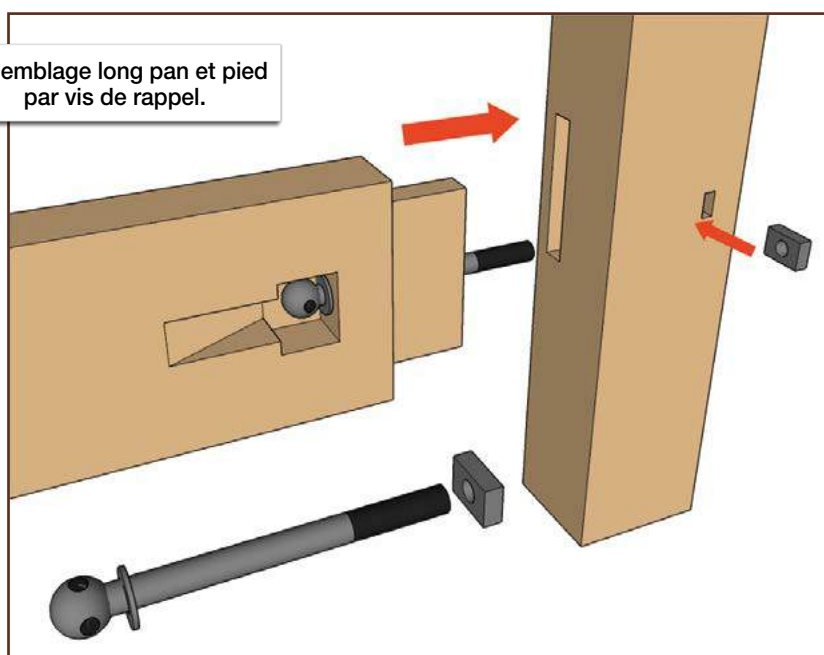
Une variante de cette solution consiste à utiliser un insert taraudé en lieu et place de la platine. Dans ce cas, le tenon est dédoublé, tout comme la mortaise, et l'insert prend place entre les deux mortaises.



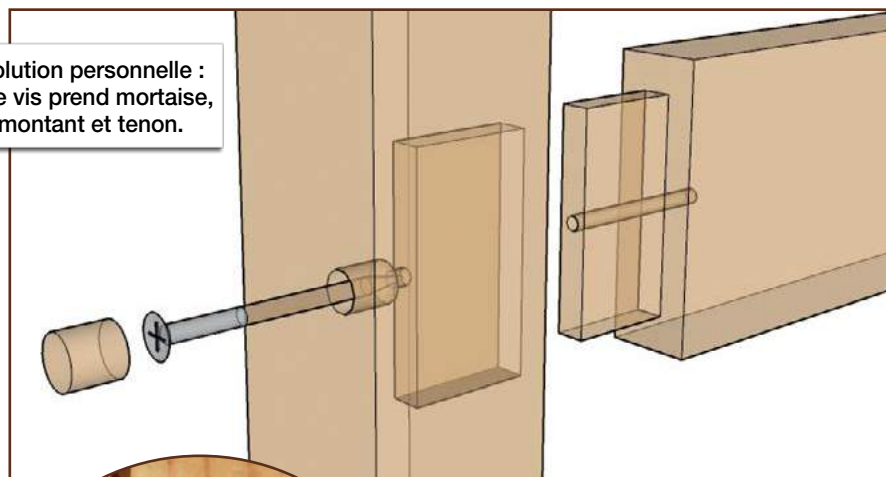
Vis traversantes

Dans les lits que je faisais à mes débuts, il y a bien longtemps, longs pans et pieds s'assemblaient par tenon et mortaise. Mais, pour ne pas avoir recours à des quincailleries spécifiques et éviter de faire

Assemblage long pan et pied par vis de rappel.



Solution personnelle :
une vis prend mortaise,
montant et tenon.



Un exemple de vis
dans le montant.

les usinages nécessaires, j'employais une solution des plus simples : le pied est percé en façade, en traversant la mortaise pour trouver le tenon, et une simple vis à bois assure la liaison. Pour masquer la tête de vis, un lamage permet d'insérer un morceau de tourillon cachant l'entrée de la tête de vis. Un lit assemblé de cette façon est facilement démontable après avoir sorti le bouchon à l'aide d'une vrille. Mais cette solution a un inconvénient : la vis s'insère en bois de fil dans le long pan et, avec le temps, le serrage se fragilise. Il faut alors changer les vis pour en mettre de nouvelles avec une longueur supérieure ou un diamètre plus important.

Ferrure en applique

Pour éviter de percer le pied côté parement, j'ai eu plus tard recours à une pièce de quincaillerie. Cette pièce se décompose en deux parties : une platine taraudée vissée sur le pied et une vis, solidaire d'une seconde platine, fixée sur le long pan. Le principe s'apparente à celui de la vis de rappel : la seconde platine « tire » la première pour assurer le blocage. La mise en place d'un tel système est bien plus simple, sans aucun usinage. Comme il s'agit de tôle pliée, ce système reste néanmoins quelque peu fragile.

Blocage par une
pièce de quincaillerie.

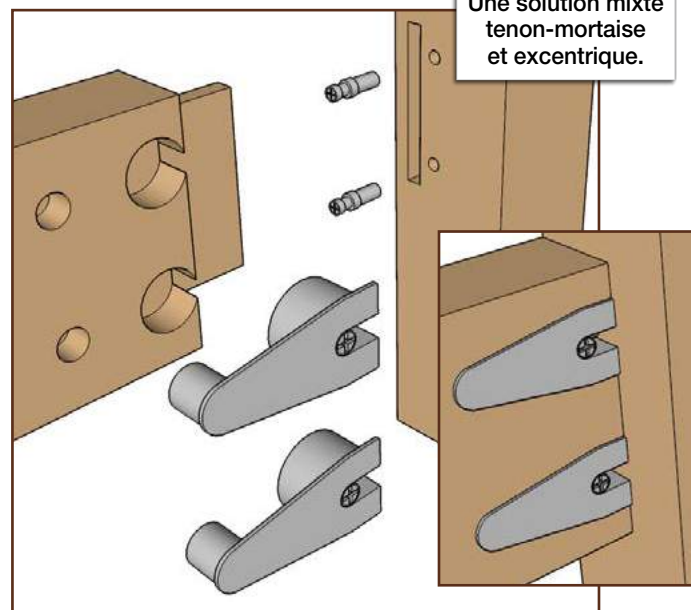


Excentrique

Une autre possibilité d'assemblage, intéressante, mixte tenon-mortaise et excentrique. Il s'agit de la solution retenue pour un « Lit de bébé évolutif », expliquée dans un article paru dans le numéro 40 de BOIS+. Les excentriques spécifiques utilisés nécessitent un gabarit de perçage adapté.



Une solution mixte
tenon-mortaise
et excentrique.

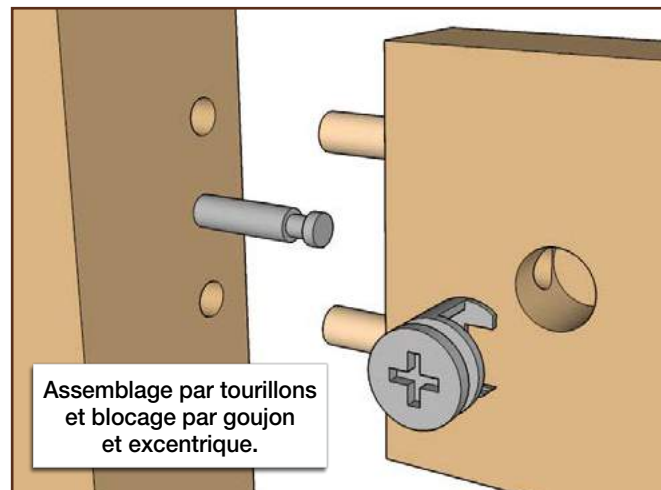


ASSEMBLAGES TOURILLONNÉS

L'assemblage de lit avec tenon et mortaise a quasi totalement disparu de la production actuelle (industrielle s'entend), d'autant que le bois massif a laissé sa place au panneau reconstitué. L'assemblage se fait maintenant à l'aide de tourillons, qui maintiennent les pièces en place, et le verrouillage de l'assemblage s'obtient à l'aide d'un excentrique et d'un goujon : l'excentrique vient se loger dans une cavité du long pan et le goujon se fixe sur le pied.



Assemblage par tourillons
et blocage par goujon
et excentrique.



Le goujon pénètre dans le long pan au travers d'un perçage, pour rejoindre l'excentrique. En tournant ce dernier, on assure le blocage de l'assemblage. Dans ce cas de figure, les tourillons résistent à l'effort de cisaillement du long pan. Autre avantage de cette liaison : l'épaisseur de la tête ou du pied du lit peut être moindre que dans le cas d'un assemblage tenon-mortaise, avec au minimum seulement 20 mm alors qu'il faut 30 voire 35 mm pour envisager une mortaise.

Si le principe de la liaison reste simple, sa mise en œuvre requiert du soin et suppose de préférence l'utilisation d'une perceuse à colonne et d'une mèche de type Forstner pour loger l'excentrique. L'alignement des axes des trous des tourillons et du goujon doit également être parfait si l'on souhaite éviter toute déconvenue au montage.

J'ai utilisé ce principe avec des tourillons, mais sans excentrique, avec simplement une vis à bois qui vient serrer l'assemblage. Ce lit, commandé du jour pour le lendemain à titre de « dépannage », a été fait en une soirée, avec du panneau reconstitué, sans prendre le temps de faire un lamage pour cacher les vis. Et finalement, quelques dizaines d'années plus tard, il est toujours en service !

Pas d'excentrique, mais une simple vis.



D'autres solutions de quincaillerie.



Une variante de l'excentrique consiste à utiliser une vis dont la tête prend appui sur une platine en demi-lune. On perce toujours un trou avec une mèche de type Forstner, la platine en demi-lune prenant appui en circonférence du trou.

La vis se fixe dans l'insert

vissé dans la tête ou le pied du lit.

Autre solution : un plot cylindrique et taraudé, introduit dans le long pan, et une vis traversant le montant pour venir serrer l'assemblage. Dans ces deux cas, les tourillons s'imposent pour assurer la solidité de l'assemblage.

L'équerre : à éviter !

Une simple équerre vissée est facile à poser, mais ne permet pas d'assurer un serrage et peut, avec le temps et les mouvements, avoir tendance à se déformer fragilisant la tenue de l'assemblage. De plus, visser et dévisser plusieurs fois des vis à bois aboutit quelques fois à ce que les vis ne serrent plus du tout.

QUINCAILLERIE SANS ASSEMBLAGE

Il existe bien d'autres systèmes d'assemblage pour les lits, sans recourir à des tenons-mortaises ou à des tourillons. On trouve en effet dans le commerce toute une collection de pièces qui permettent d'assurer ce type d'assemblage entre longs pans et tête ou pied, ces quincailleries assurant à la fois le maintien en position et le serrage. Deux des nombreux exemples figurent ci-dessous.

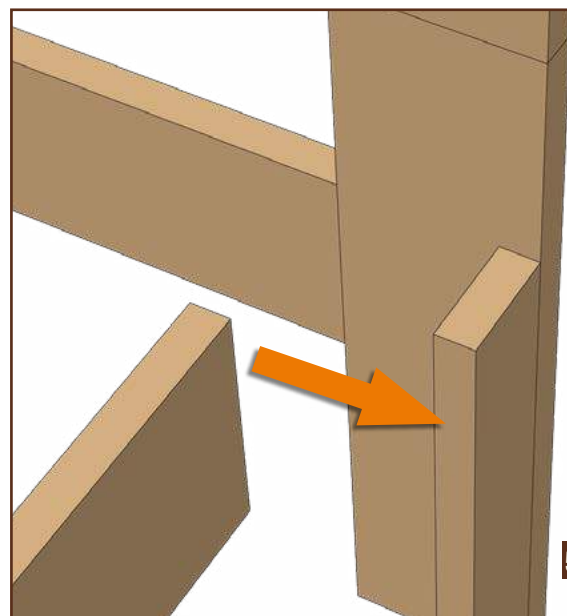


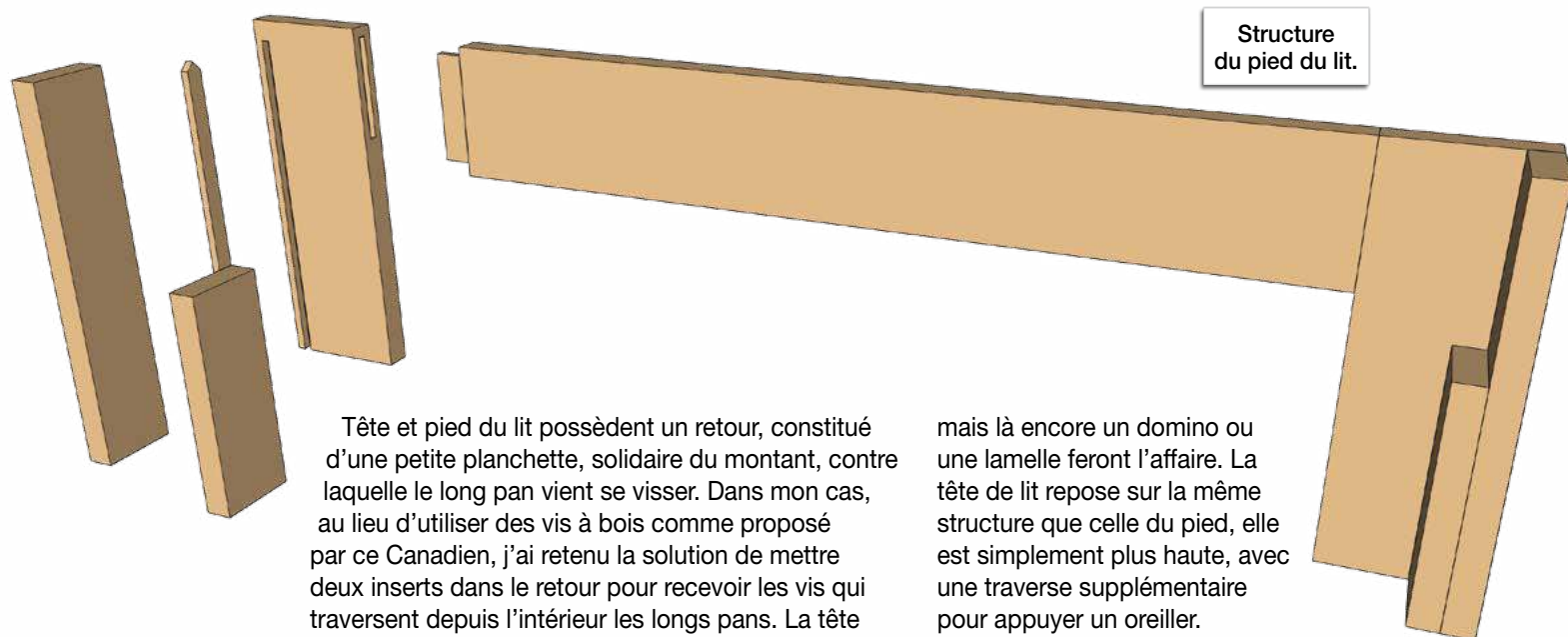
D'autres exemples de quincaillerie.

Problèmes pour toutes ces pièces de quincaillerie : leur prix d'abord, car certaines sont quelquefois onéreuses ; leur pose ensuite, qui nécessite souvent du soin.

ASSEMBLAGE PAR VIS ET INSERT

L'avènement d'Internet et surtout l'essor des vidéos amateurs donnent accès à de multiples idées. Il faut juste être un peu raisonnable et ne pas trop tomber dans l'addiction ! C'est en regardant une vidéo d'un Canadien expliquant comment il avait réalisé son lit que j'ai découvert une nouvelle solution d'assemblage. Le principe de départ est simple : pas de tenon-mortaise ni de tourillons, encore moins de quincaillerie spécifique. Les longs pans sont juste des planches dégauchées et rabotées.

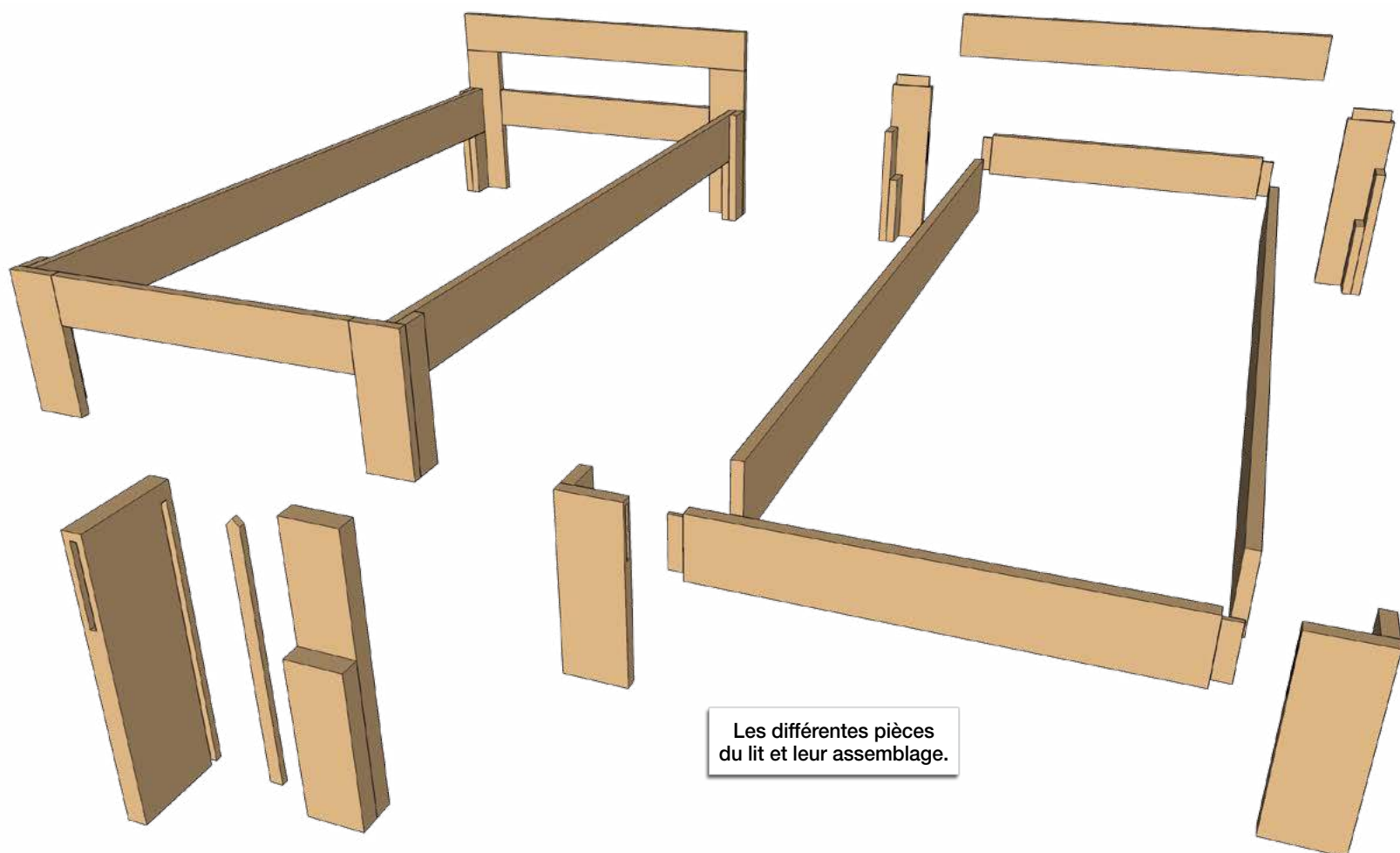




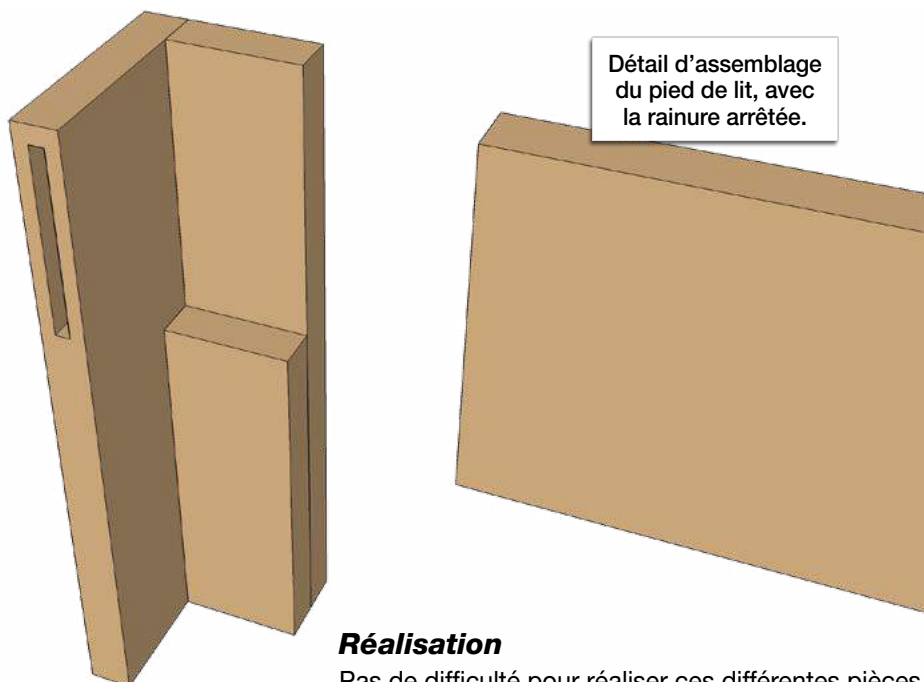
Structure
du pied du lit.

Tête et pied du lit possèdent un retour, constitué d'une petite planchette, solidaire du montant, contre laquelle le long pan vient se visser. Dans mon cas, au lieu d'utiliser des vis à bois comme proposé par ce Canadien, j'ai retenu la solution de mettre deux inserts dans le retour pour recevoir les vis qui traversent depuis l'intérieur les longs pans. La tête et le pied du lit ont des structures similaires. Si l'on regarde le pied, il se compose de deux montants assemblés, reliés entre eux par une traverse. Chaque montant comprend deux pièces, assemblées à l'équerre, avec une fausse languette (on peut parfaitement utiliser des lamelles, des tourillons ou des dominos). Sur le retour vient se coller-visser une pièce plus petite, sur le chant haut de laquelle viendra se reposer le chant du long pan. Une traverse relie les deux montants par un assemblage tenon-mortaise,

mais là encore un domino ou une lamelle feront l'affaire. La tête de lit repose sur la même structure que celle du pied, elle est simplement plus haute, avec une traverse supplémentaire pour appuyer un oreiller. La présence de retours sur les côtés du lit, amenant une surépaisseur peut ne pas être au goût de tous. Pour y remédier, il suffit de placer ces retours à l'intérieur des longs pans (voir schéma page 56). Ces retours « serreront » simplement un peu le matelas à la tête et au pied du lit, sans dommage particulier. Ils seront totalement invisibles. Dans cette variante, ce sont les longs pans qui reçoivent les inserts, les vis pénétrant d'abord les retours.



Les différentes pièces
du lit et leur assemblage.



Détail d'assemblage du pied de lit, avec la rainure arrêtée.

Réalisation

Pas de difficulté pour réaliser ces différentes pièces qui composent un lit de ce type. Pour les fausses languettes dans la tête et le pied de lit, comme la partie haute n'est pas débouchante, il s'agit d'un usinage arrêté : on prendra donc bien soin de poser des butées en début ou en fin d'usinage.

La mise en place des inserts est assez facile. Une fois le pied et la tête réalisés, on les pose sur chant, sur l'établi. On vient positionner le long pan sur le retour du pied ou de la tête pour effectuer quatre opérations.

1 • Perçage des passages de vis dans le long pan (deux vis suffisent). Le perçage s'arrête juste au moment où le long pan est totalement percé et où la mèche commence à affleurer le retour.

2 • On enlève le long pan et, sur les marques laissées par le perçage du long pan, on perce l'avant-trou qui permettra de visser l'insert. Une perceuse à main suffit, en étant soigneux sur la verticalité. Un simple morceau d'adhésif sur la mèche fait parfaitement office de butée de profondeur.

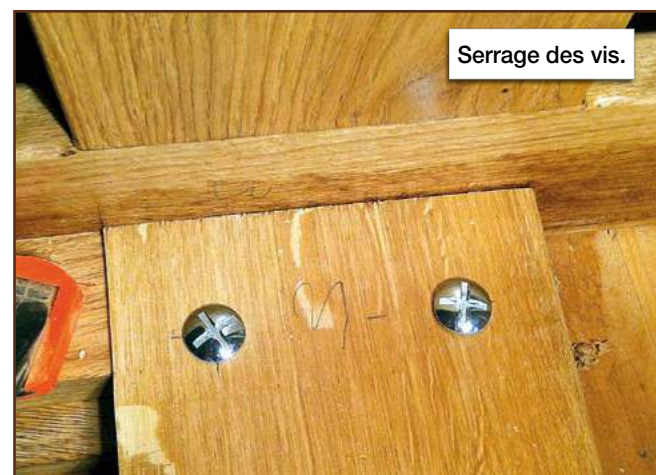
3 • L'insert est mis en place à l'aide d'une clef six pans. Il s'agit d'introduire bien verticalement les



Mise en place des inserts.

premiers filets de l'insert. On peut éventuellement le faire à la perceuse à colonne, avec un embout adapté, en tournant le mandrin à la main ou à très faible vitesse. Un peu de dextérité permet cependant la mise en place des inserts juste avec la clef et une force judicieusement dosée.

4 • Il suffit enfin de replacer le long pan et d'introduire les deux vis dans les inserts. Le serrage de celles-ci assurera un blocage efficace, long pan et pièce de retour étant fermement maintenus en contact.



Serrage des vis.

Perçage des différentes pièces.



Variante avec les retours positionnés sur l'intérieur du lit.

Réalisation du sommier avec des lames.

Montage, et démontage

Le montage du lit ne présente aucune difficulté d'autant qu'avec leur structure, tête et pied de lit tiennent tout seuls en équilibre. Il suffit de les disposer correctement, avec le bon écartement, pour venir ensuite placer les longs pans supportés par les retours. Il n'y a alors qu'à visser. Pas besoin de maillet pour enfoncer les tenons ou les tourillons, ni même de supporter pendant l'opération le long pan à son autre extrémité ou d'incliner la tête ou le pied du lit pour trouver le bon angle afin de faciliter l'assemblage. Le démontage, cela va de soi, est tout aussi aisé que le montage.

ET LE SOMMIER ?

Pour finir cet article – et également le lit ! – parlons un peu du sommier. Le plus simple consiste à le réaliser en lames de bois. Deux tasseaux longs en dessous de ces lames assurent le maintien et l'écartement des lames, le vissage se faisant par dessous. Le sommier assemblé vient reposer par les abouts de lames sur deux tasseaux vissés sur les longs pans.

Si vous ne souhaitez pas produire vous-même les lames, vous pouvez trouver chez les marchands de meubles des lames reliées entre elles par deux sangles agrafées, pour un prix à peine supérieur à celui du bois. J'ai désormais recours à cette solution bien pratique.

Plutôt que de poser ces lames sur les tasseaux, j'ai eu l'idée de faire un sommier comme on en trouve dans le commerce, avec un cadre composé de deux montants recevant des mortaises pour l'assemblage des lames et deux traverses aux extrémités venant maintenir les deux montants. Avec une mortaiseuse à mèche ou une défonceuse et un gabarit, rien de compliqué pour usiner les mortaises. Il faut un peu de patience pour introduire toutes les lames en position avant l'assemblage du tout par les deux traverses.

La surprise vient après la première nuit d'utilisation du lit. Les lames fléchissent un peu à chaque mouvement du dormeur et cela « grince ».

Les lames pénètrent dans les mortaises des montants du cadre.

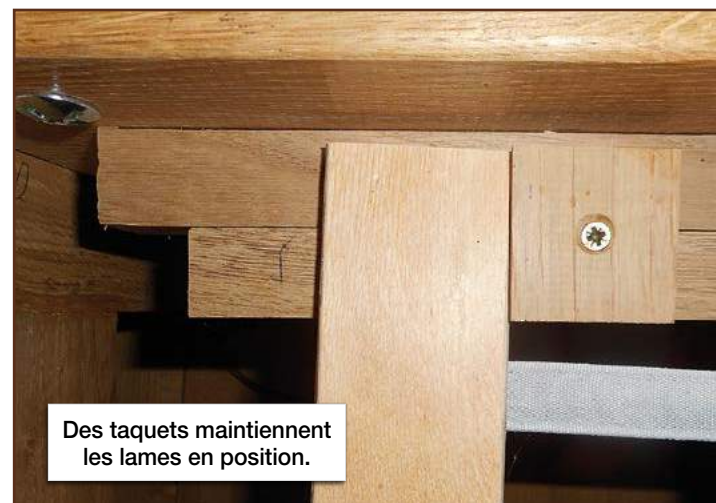
La structure du sommier : cadre et lames.

On comprend mieux alors pourquoi, sur les sommiers vendus dans le commerce, les lames reçoivent un embout en plastique qui vient se loger dans la mortaise. Cet embout évite les contacts bois sur bois et donc les sources de grincement. On en trouve facilement dans le commerce.



Seul inconvénient : chaque embout coûte de l'ordre d'un euro pièce, soit pour les trois douzaines d'embouts nécessaire un prix voisin de tout le bois pour réaliser le lit ! J'ai donc abandonné cette solution de sommier avec cadre pour simplement poser les lames sur les tasseaux vissés sur les longs pans. Pour éviter que ces lames ne bougent, j'ai fabriqué des petits taquets, avec un bord chanfreiné.

Ces taquets sont vissés sur les tasseaux en tête et en pied de lit et maintiennent les lames extrêmes en position. Les lames ne bougent plus lorsque l'on fait le lit ou que l'on retourne le matelas.



Des taquets maintiennent les lames en position.

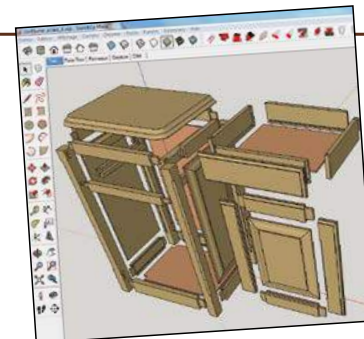
CONCLUSION

Voilà un petit tour rapide sur quelques méthodes d'assemblage d'un lit. Il en existe naturellement beaucoup d'autres, notamment pour des lits présentant des structures bien particulières. En étant confronté à un problème et en cherchant un peu, on finit par trouver une solution, souvent bien plus simple que celles imaginées au départ. Il y a juste à se montrer un peu curieux, en gardant bien sûr le bon côté de ce défaut. Pour faciliter sa curiosité, les revues sur le bois et Internet constituent des sources inépuisables d'idées et de solutions. ■



FORMATION

 **SketchUp** pour les boiseux



SESSION A

DÉCOUVREZ SKETCHUP POUR LA MENUISERIE

Jeudi 18 mai 2017 à Paris

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

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.

SESSION B

CONCEVEZ VOS MEUBLES AVEC SKETCHUP

Jeudi 22 juin 2017 à Paris

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

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.



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.

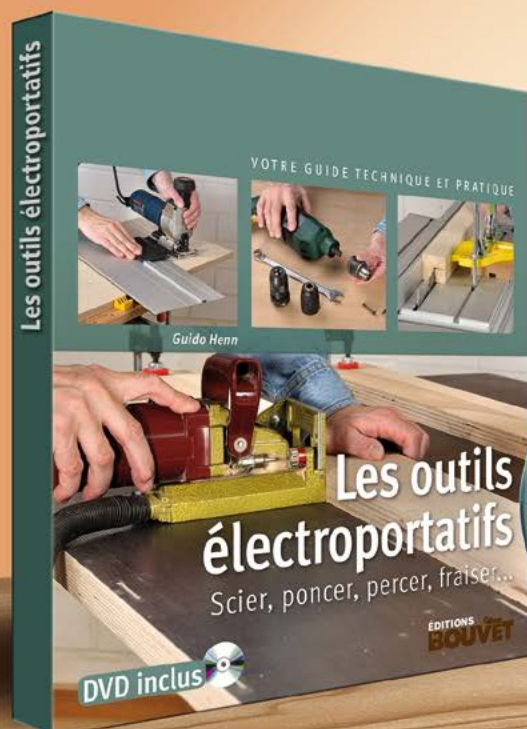


Abonné(e) à **BOIS+**,
profitez d'une
réduction de 30 €
sur votre journée
de formation !

Renseignements et inscriptions sur www.BLB-bois.com/formation ou au 03.29.70.56.33

Le guide complet de toutes les machines électroportatives

Infos et conseils du maître menuisier Guido Henn pour mener des opérations, des plus simples aux plus complexes et mise en pratique avec des projets de réalisations



**Le DVD
de 3 h**

**384 pages - 23 x 27,5 cm
DVD de 3 h - 59 €**

**Profitez des 2 livres et des 2 DVD (durée totale de 5 h) de Guido Henn
La défonceuse + Les outils électroportatifs à 99 € au lieu de 108 € !**

Commandez au 03.29.70.56.33 ou sur notre boutique BLB-bois.martin-media.fr



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).

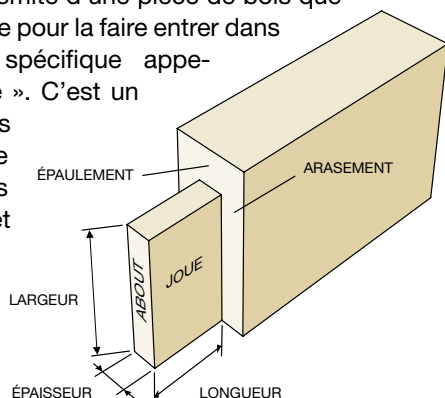
La mise en œuvre de bois massif est souvent un problème pour celui qui ne possède pas de quoi dégauchir et raboter (voir hors-série n° 9 « Les Matériaux »). Les deux solutions envisageables sont soit d'acheter son bois déjà corroyé (certains vénéficiers en proposent, voyez notre « Carnet d'adresses » 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-languettes...). On peut aussi chercher sur Internet : www.parquet-chene-massif.com et www.top-wood.com, ou www.laboutiquedubois.com, qui proposent des panneaux de bois massif tout prêts.

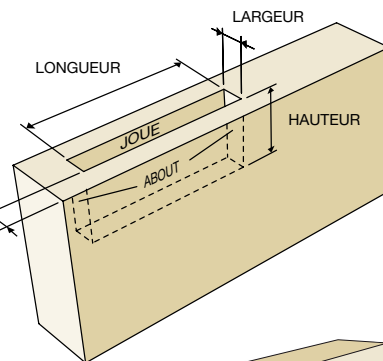
DICO

Termes techniques courants

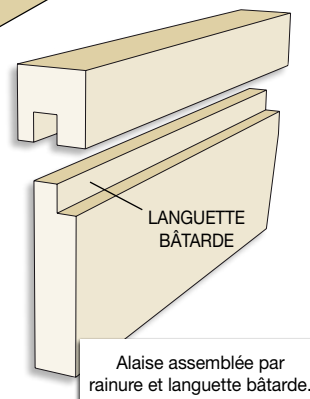
Tenon : extrémité d'une pièce de bois que l'on a façonnée pour la faire entrer dans une entaille spécifique appelée « mortaise ». C'est un des moyens d'assemblage classiques des traverses et montants.



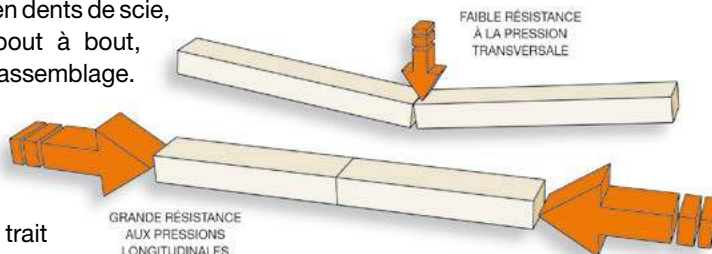
Mortaise : entaille de forme rectangulaire pratiquée sur une pièce de bois et destinée à recevoir une partie saillante appelée « tenon ». Le mortaisage peut s'effectuer à la défonceuse, ou à l'aide de machine stationnaire (mortaiseuse à bédane carré, mortaiseuse à mèche...), mais aussi manuellement à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



Languettes bâtarde : résultant de l'usinage d'une feuillure sur le chant d'un panneau, la languette bâtarde ne comporte qu'un arasement.

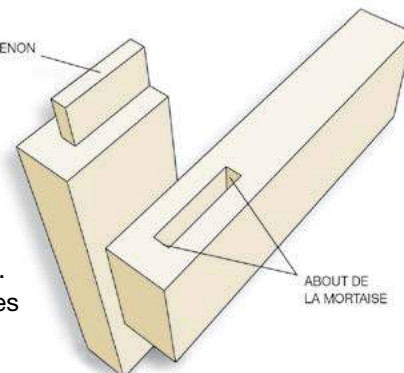


L'aboutage : c'est une technique d'assemblage qui consiste à réunir des pièces de bois dans le sens de la longueur : bout à bout. Le joint d'assemblage entre les deux pièces est donc perpendiculaire par rapport au fil du bois. Deux pièces aboutées sont généralement très résistantes aux pressions longitudinales (dans le sens du fil), mais beaucoup moins aux contraintes transversales (perpendiculaire au fil). Ceci explique l'utilisation très courante de l'aboutage dans la fabrication de lamellé-collé, dans laquelle les faiblesses de l'assemblage sont compensées par la présence des pièces voisines. Pour le lamellé-collé, l'aboutage se fait grâce à des assemblages en dents de scie, ou même parfois bout à bout, à plat joint, sans assemblage. En charpente traditionnelle, l'aboutage est réalisé notamment à l'aide du fameux trait de Jupiter.



Attention : les collages en bois de bout nécessitent de prendre quelques précautions. En effet, le bois de bout ne présente pas des surfaces suffisamment homogènes pour que la colle puisse être efficace, sans compter que la colle en question est en grande partie absorbée par le bois de bout, très poreux. Il est donc fortement conseillé de réaliser des assemblages (entures, rainure-languettes...) ou de mettre en place des organes de liaisons (tourillons, lamelles, faux tenons...).

L'about : « about » est un terme spécifique aux assemblages. Il désigne l'extrémité d'une pièce de bois préalablement travaillée pour être assemblée. Il s'agit donc le plus souvent de parties en bois de bout. On parle par exemple de l'about d'un tenon. Le terme est également utilisé pour désigner les deux côtés étroits d'une mortaise.



FACILE... *sur le WEB*

Dans cette rubrique, retrouvez des articles réalisés en collaboration avec des sites ou blogs de passionnés du bois sur Internet.

Par Anthony Carayon, créateur du site et de la chaîne « L'Instant des copeaux »

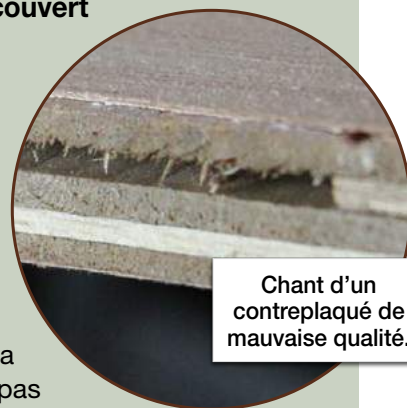
GABARITS DE DÉTOURAGE POUR UNE BASSE ÉLECTRIQUE

Fabriquer un instrument, ce n'est pas simple, c'est vrai, mais si ça vous tente, lancez-vous ! Certains instruments sont largement faisables avec un peu de patience et beaucoup de soin. Beaucoup de techniques utilisées, comme celle présentée dans ce petit article, pourront aussi vous servir dans vos projets de menuiserie classique. Et croyez-moi, c'est une très grande satisfaction de pouvoir jouer sur un instrument qu'on a fabriqué soi-même ! Je vous présente ici le point de départ d'une basse électrique : la réalisation des gabarits de détourage du corps et du manche. Je n'en suis pas à mon premier coup d'essai, comme vous pourrez en juger en regardant mes vidéos : le mur de mon atelier est recouvert de gabarits de guitares.

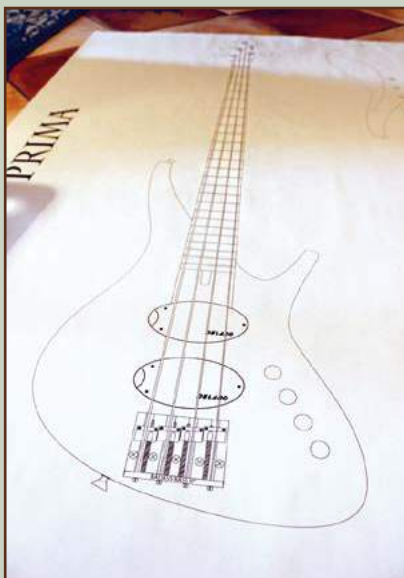
Dans l'idéal, pour constituer un gabarit, il vaut mieux opter pour un matériau qui reste stable dans le temps (en tout cas, le plus possible). Il vaut donc mieux éviter les bois massifs qui pourraient « travailler » dans le temps. Privilégiez les matières composées compactes. L'aggloméré est un peu trop « irrégulier » et difficile à travailler. À titre personnel, je

préfère utiliser exclusivement du MDF pour mes gabarits. Le contreplaqué peut aussi convenir, mais s'il est de bonne qualité, le contreplaqué de qualité basse ou moyenne pouvant présenter des imperfections dans ces épaisseurs,

ce qui peut poser souci lorsque vous copiez au roulement par exemple. Place à la pratique ! Pour commencer, j'imprime le dessin de mon instrument à l'échelle 1:1. Si vous en avez la possibilité, n'hésitez pas à vous rendre dans un centre de reprographie pour tirer un plan en une pièce. Sinon, imprimez-le en plusieurs fois sur des feuilles A4 avant des les scotcher entre elles.



Chant d'un contreplaqué de mauvaise qualité.





Vous pouvez aussi tout simplement dessiner votre forme à la main directement sur votre planche. Découpez soigneusement le contour de la forme à la scie à ruban ou avec une bonne scie sauteuse. Restez près du trait, mais laissez-vous 1 ou 2 mm de marge pour affiner au ponçage. En effet, votre scie va forcément laisser des marques qu'il faudra poncer au mieux. Aidez-vous d'une lime et de papier abrasif pour affiner les contours de votre gabarit. Si vous avez la chance de disposer d'une ponceuse à cylindre pour les parties concaves et d'une ponceuse à bande pour les parties plates ou convexes, c'est mieux ! Le gabarit du manche de ma basse présente un impératif de rectitude pas forcément facile à gérer. Pour être certain d'avoir des chants



GABARIT MDF

ADHÉSIF DOUBLE FACE



LATTE DE BOIS DÉGAUCHIE

parfaitement rectilignes, mon astuce est d'utiliser une latte de bois dégauchie, que je colle sur mon gabarit avec du ruban adhésif double face. À la défonceuse (à la volée ou sous table), avec une fraise à affleurer, je viens prendre appui sur cette latte de bois et j'usine ainsi le chant du gabarit de façon parfaitement rectiligne. C'est la partie la plus « technique » pour la conception de gabarits. Avec de l'entraînement et de bons dessins de base, on peut arriver à créer des séries de gabarits très précis. ■

L'INSTANT DES COPEAUX

Luthier de métier, je vous propose des vidéos d'ébénisterie sous forme de petits reportages. Pas de tutoriels très poussés, mais de la vidéo soignée pour se détendre et peut-être susciter des vocations auprès de futurs bricoleurs ou inspirer des idées aux passionnés du travail du bois. Avec bonne humeur et humour, j'essaie de motiver les spectateurs et de leur donner le goût des belles choses ! Retrouvez-moi sur ma chaîne Youtube et sur ma page Facebook « L'Instant des copeaux ». ■



COMMANDEZ DÈS MAINTENANT LES ANCIENS NUMÉROS DE VOTRE REVUE

BOIS+

TOUT FAIRE AVEC VOTRE ÉLECTROPORTATIF



- 1 La défonceuse • les tourillons • le contreplaqué • une table basse • les lames de scie circulaire • un jeu de palet...
- 3 Les ponceuses • les vis à bois • les panneaux massifs • un chevet • un jeu de coordination • un portemanteau.
- 4 La fraiseuse à lamelles • les charnières invisibles • le serrage • un lutrin • un bureau multimédia • un jeu de fléchettes...
- 5 La scie sauteuse • les tiroirs • les ciseaux à bois • un meuble pour loisirs créatifs • une psyché • un cheval à bascule...
- 6 Le rabot électrique • les moulures • les abrasifs • une étagère-bibliothèque • un lit • fauteuils et table pour les petits...
- 7 La scie à onglets • rayonnage et penderie • les scies japonaises • un banc coffre • un cache-pot d'extérieur...
- 8 La dégauchisseuse-raboteuse • le placage • une bibliothèque • un jeu de société • un petit meuble à persiennes...
- 9 Les fraises à roulement • les colles • les mèches à bois • un bar et ses tabourets • le bureau d'enfant • un paravent...
- 10 La scie circulaire sur table • les matériaux cintrables • un bouclier • une cabane à outils de jardin...
- 11 La défonceuse sous table • profil/contre-profil • tarauds et filières • un meuble à CD/DVD • un banc de jardin...
- 12 Le pistolet à peinture HPLV • le MDF • le filetage du bois • un range-bûches • une commode • un pense-bête...
- 13 La scie à chantourner • les pâtes à bois • un meuble à rideaux • une vitrine • une planche à pain • un jeu de mémoire...
- 14 Les visseuses • le folding • l'OSB • une cabane de jardin • un chevalet • un porte-revues • un portemanteau...
- 15 Les combinés ponceurs • le latté • boîtes et coffrets • une banquette d'extérieur • un berceau • une chaise à palabre...
- 16 Les aspirateurs • défonceuse : le travail à la règle • une table basse • une niche à chien • un plumier...
- 17 La scie sauteuse sous table • défonceuse : les guides à copier • un meuble de rangement à tourniquets • un « casse-tête »...
- 18 Les mini-tours à bois • défonceuse : fraiser en rond • les outils de tournage • un miroir • une bibliothèque pour enfants...
- 19 Les mini-perceuses • défonceuse : le réglage en profondeur • les scies à main • un Adirondack biplace • un bibus...
- 20 Les scies à ruban d'établi • défonceuse : les fraises à roulement • affleureuse et affleurage • un chiffonnier • un jeu de hockey...

**Et 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)



BULLETIN D'ABONNEMENT

(ou sa photocopie) à renvoyer :

Code **ABSP0016**

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**
(uniquement pour CB)

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

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

BLB-bois.martin-media.fr

OUI, je commande les anciens numéros :

 exemplaire(s) du numéro à 5,90 €*

 exemplaire(s) du numéro à 5,90 €*

 exemplaire(s) du numéro à 5,90 €*

+ 2,20 €* de participation aux frais de port

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 le 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

Machines et outillage :

- **ABM Outillage** (tél. : 03.87.04.43.09 - Internet : www.abm-outillages.com) ;
- **Bordet** (tél. : 01.48.58.28.39 - Internet : www.bordet.fr) ;
- **Dacau Industries** (tél. : 04.72.47.66.86 - Internet : www.dacau-industries.com) ;
- **Gaignard-Millon** (tél. : 01.43.71.28.96 - Internet : www.gaignard-millon.com) ;
- **H.M.Diffusion** (tél. : 04.37.03.37.91 - Internet : www.hmdiffusion.com) ;
- **Keloutils** (tél. : 02.40.18.83.00 - Internet : www.keloutils.com) ;
- **Kity Rouen / Atelier des Boiseux** (tél. : 09.70.40.31.70 - Internet : www.kity-rouen.com) ;
- **Libpromo** (tél. : 04.67.88.67.88 - Internet : www.libpromo.com) ;
- **Luxoutils** (tél. : 00.352.263.117.45 - Internet : www.luxoutils.com) ;
- **Métiers & Passions** (tél. : 01.34.30.39.00 - Internet : www.metiers-et-passions.com) ;
- **Outillage2000** (tél. : 03.88.63.27.08 - Internet : www.outillage2000.com) ;
- **Probois-Machinoutils** (tél. : 05.57.46.17.64 - Internet : www.probois-machinoutils.com) ;
- **RBE** (tél. : 03.23.73.85.17 - Internet : www.rbemachines.com) .

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) ;
- **Deboisec** (tél. : 04.75.67.48.26 - Internet : www.deboisec.fr) ;
- **H.M.Diffusion** (tél. : 04.37.03.37.91 - Internet : www.hmdiffusion.com) ;
- **Euro Teck** (tél. : 02.51.58.06.70 - Internet : www.ikebois.fr - www.euroteck.net) ;
- **Kelbois** (tél. : 04.73.29.10.59 - Internet : www.kelbois.com) ;
- **La Fabrique à bois** (tél. : 01.79.75.58.00 - Internet : www.lafabriqueabois.com) ;
- **La Boutique du Bois** (tél. : 08.10.00.51.72 - Internet : www.laboutiquedubois.com) ;
- **Prestobois** (tél. : 09.80.92.07.52 - Internet : www.presto-bois.com) ;
- **S.M.Bois** (tél. : 01.60.26.03.44 - Internet : www.bois-et-parquets.com/produits-bois/) ;
- **Scierie G. Taviot** (tél. : 03.86.75.27.31 - Internet : www.taviot.fr) ;
- **Scierie Marcuzzi Frères** (tél. : 04.92.46.71.71 - Internet : www.parquet-meleze.com) ;
- **Top-wood** : planches rabotées et bois de tournage dans de nombreuses essences (tél. : 03.29.79.31.17 - Internet : 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) ;
- **Les sens du bois** : bois de placage et filets toutes essences, matériel de marqueterie... (tél. : 09.52.59.49.28 - Internet : www.marqueterie.com) ;
- **Maréchaux** : placages de toutes sortes, panneaux plaqués, lutherie, modélisme... (tél. : 01.55.09.14.00 - Internet : 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) ;
- **Placages et filets Gauthy** : placages, filets, coffrets prêts à plaquer, marqueteries prêtes à l'emploi, fournitures... (tél. : 03.85.20.27.02 - Internet : www.gauthy.fr) .
- **Top-wood** : placage fin, placage épais et filets toutes essences (tél. : 03.29.79.31.17 - Internet : 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) ;
- **Bricozor** (tél. : 02.31.44.95.11 - Internet : www.bricozor.com) ;
- **Foussier** (tél. : 0821.821.821 - Internet : www.foussierquincaillerie.fr) ;
- **Vrekker** (tél. : 02.35.77.87.19 - Internet : 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) ;
- **Ferrures & Patines** (tél. : 03.90.20.46.70 - Internet : www.ferrures.com) ;
- **Houzet-Lohez** (tél. : 03.27.91.59.94 - Internet : www.lohseb.com) ;
- **La Laitonnerie** (Internet : 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/
- **DraftSight** (puissant mais complexe) : 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
contact@lesavoirfaire.fr - Tél. 09 70 80 52 62

Crédit photo : Diego Huam et C. Mallon - Réalisation : zmkia.fr



FORMATIONS & STAGES BOIS

Pour tous en Lorraine - Particuliers & professionnels
Menuiserie - Défonceuse - Tournage - Sculpture - Ébénisterie - Marqueterie
Restauration - Finitions - Chantournage - Lutherie - Vannerie
Tapisserie - Réfection de fauteuils

9, grande rue 54450 REILLON - Tél. 03 83 42 39 39
contact@lacroiseedecouverte.com
Vidéos visualisables sur le site : www.lacroiseedecouverte.com



Initiation et perfectionnement Stages bois

ébénisterie - défonceuse
électroportatif - jouets en bois - machines
restauration de mobilier et sièges
sculpture ornementale

Artisan ébéniste

1 rue du Mont au Bois - 80250 Hallivillers

03 22 09 40 48 - 06 86 56 58 68

info@loicbudin.fr

www.loicbudin.fr

2,5 jours, 1 ou 2 semaines
Accueil convivial - Possibilité de financement



FORMATIONS

Aux métiers d'Arts

Ébénisterie-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)

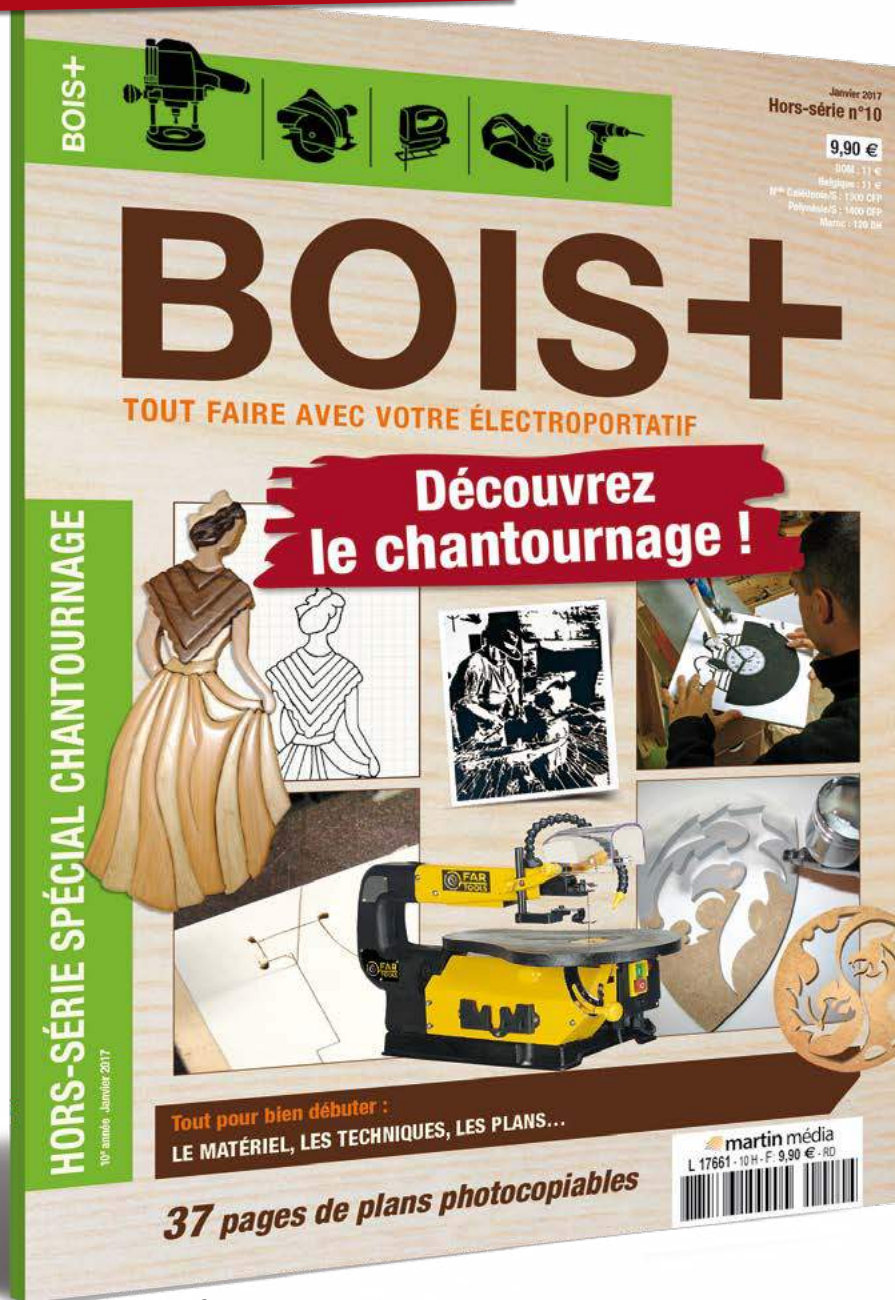
16, Ter rue de Paris - 60120 BRETEUIL
Tél : 03 44 07 28 14 - Fax : 03 44 07 29 46

Site Internet : <http://www.les-aliziers.fr>
Mail: contactaliziers@orange.fr

Le guide pour bien débuter le chantournage

NOUVEAU

Matériels, matériaux,
techniques et
de nombreux plans



BON DE COMMANDE

(à découper ou photocopier)

Code **ABSP0024**

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : [] [] [] [] []

Ville :

E-mail :

à renvoyer à : **BOIS+** – 10 avenue Victor-Hugo – CS 60051 – 55800 REVIGNY
Tél : 03 29 70 56 33 – Fax : 03 29 70 56 74 – BLB-bois.martin-media.fr

OUI, je désire recevoir :

..... exemplaire(s) du hors-série de **BOIS+ Découvrez le chantournage !**

au prix unitaire de 9,90 € + 2,20 €* de participation aux frais d'envoi.

Montant de ma commande : €

Règlement :

☐ par chèque joint à l'ordre de BOIS+

☐ par carte bancaire [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Expire le [] [] [] []

Signature
(pour CB uniquement)

Code CVC [] [] []

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

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



Vous avez du bois à disposition et vous souhaitez en profiter ? Avez-vous pensé à une scierie mobile ?
Pro ou amateur, la ScierieMobile TK-85 est la solution idéale pour valoriser vos bois...

Facilité de travail: La TK-85 est très simple d'utilisation (même pour les débutants). Elle assure un réglage précis au mm près et une **coupe d'une planéité parfaite** dans toute sorte de bois : résineux, feuillu, bois dur ou tendre, elle n'a rien à envier à ses grandes soeurs industrielles.

Pour construire : maison, garage, meuble, etc... coupez vos planches, chevrons, bardage, poutres,... à la taille précise que vous voulez !



Un peu de technique

Diamètre de grume : 85 cm max
Longueur max : 4m50 standard, infinie par multiple de 1m80 (rallonges)
Largeur avivé : 63 cm
Lame : 35 mm x 3,66 m et 1 mm d'épaisseur
Moteur : 9,13 ou 24CV
Poids : 350 kg

La TK-85 peut scier de 4 à 8m3 de bois par jour !

Mobile: Grâce à sa taille compacte et à son poids réduit (350 kg seulement !), vous pouvez l'emmener directement sur le lieu de coupe, sur une simple remorque. **Kit mobilité** disponible en option ! Vous pouvez aussi la monter en fixe, elle pourra alors prendre des dimensions impressionnantes !

Vite rentabilisée !

Grâce à la **TK-85**, augmentez de 15 % votre volume de bois exploitable (par rapport aux autres systèmes de sciage : ex.tronçonneuse).

Ses fonctions manuelles rendent son prix très attractif, **vous pouvez la rentabiliser en quelques week-ends seulement !**

Voyez par vous-même :

- Chêne en bois de chauffage : env. 65 €/stère
- Chêne en planche : + de 700 €/m3

Vous faites des économies sur le bois d'oeuvre que vous auriez acheté en magasin et vous pouvez même en revendre.

Vous êtes forcément gagnant !

Renvoyez le bon ci-dessous à : **ScierieMobile.com sàrl**
Aux Blachères - 73110 La Croix de la Rochette

☐ **Oui**, envoyez-moi GRATUITEMENT sans obligation de ma part la documentation sur vos TK-85. B+ 0417

Nom : Prénom :

Adresse :

CP : Ville :

Où voir une scierie en action:

- du 15 au 16 Avril :

Stand 12 Allée D bis sur la Foire de Beaucroissant (Isère)

*Pour plus d'info sur ces dates
Tél. 09 81 49 31 14*