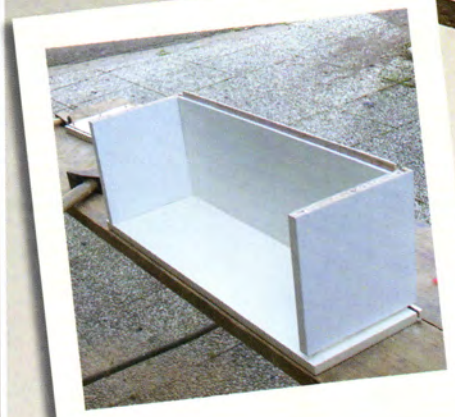
26e année • nov.-déc. 2011 • n°151 • 4,90€

le BOUVET

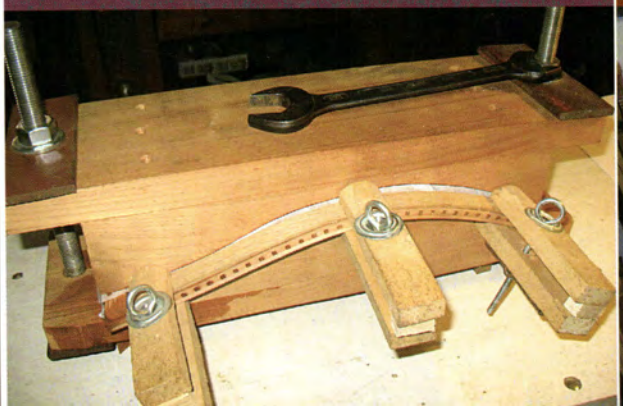
La lettre technique des amoureux du bois

le BOUVET n°151

La construction de type « agencement »



La technique de l'horloge comtoise



Un meuble de salle de bains

martin média

L 17658 - 151 - F: 4,90 € - RD

Prix : Belgique : 5,40 €, DOM : 5,40 €

pas à pas

Les Secrets du Tournage - Jouets - Toupies - Tomes 1 et 2

La Collection « Pas à pas » du *Bouvet* constitue une série de guides pratiques, rassemblant des idées, des conseils et des expériences que les auteurs souhaitent partager avec tous les boiseux. Chaque ouvrage a pour finalité de vous permettre soit de réaliser par vous-même de beaux objets en bois, soit d'acquérir de nouvelles techniques (la sculpture, le tournage...) ou encore de découvrir et/ou maîtriser des machines comme la combinée à bois...

Découvrez maintenant les meilleures techniques et astuces de tourneurs renommés !

Au-delà des modèles proposés dans ces livres, c'est toute une méthode de travail qui vous est révélée. Du profilage à la finition de chaque objet, les astuces présentées sont autant de techniques à mettre en œuvre sur toutes vos réalisations. De nombreux schémas montrent avec précision les procédés (préparation des bois, tenue de l'outil…), des zooms vous plongent au cœur des secrets des pros, pour vous permettre d'exercer votre pratique, de maîtriser vos outils et de réussir tous les projets !

34,90 €* **le tome**
Frais d'envoi offerts

Sommaires :

Tome 1 : • L'atelier (tour, accessoires, outils, sécurité) • Une baguette de sorcier • Un fer à repasser • Un dragon brûlant… en bois • Un hochet • Un sifflet • Un flamant sur le fil • Bonnes adresses.

Tome 2 : • Faîtes tourner vos enfants • Une toupie aimant • Un bolide à élastique • L'assiette à toupie • Une toupie boîte • Une toupie sifflante • Une corde à sauter • Bonnes adresses.

Photos, plans, schémas, tout est mis en œuvre pour vous permettre d'acquérir, avec méthode et simplicité, les meilleures techniques de tournage grâce à la réalisation de superbes jouets en bois.

À vous de jouer !

BON DE COMMANDE

(à découper ou photocopier) Code promotion ABOU0016

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

.....

Code Postal |_|_|_|_|_|

Ville .....

à renvoyer à : **Le Bouvet** • 10 avenue Victor-Hugo • 55800 REVIGNY
Tél : N° Indigo 0 825 82 63 63 – Fax : 03 29 70 56 74

OUI, je désire recevoir :

_____ ex. du « Pas à pas » **Les Secrets du Tournage – Jouets (Tome 1)** par Pierre Delétraz, au prix unitaire de 34,90 €* (Réf. : PAP010)

_____ ex. du « Pas à pas » **Les Secrets du Tournage – Toupies et Jouets (Tome 2)** par Pierre Delétraz, au prix unitaire de 34,90 €* (Réf. : PAP011)

Montant de ma commande : _____ €

Règlement :

❑ par chèque joint à l'ordre du **Bouvet**

❑ par mandat (cachet de l'organisme payeur obligatoire)

❑ par carte bancaire |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire le |_|_| |_|_|

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

Signature (pour CB uniquement)

* Tarif France métropolitaine – Autres destinations, consultez www.lebouvet.com

le BOUVET

La lettre technique des amoureux du bois

FAITES LE PLEIN D'IDÉES ET DE CONSEILS AVEC LA REVUE DES PASSIONNÉS !

Pratique • Didactique • Créatif

6 numéros + le hors-série
pour seulement
2,90 €* par mois !

Tout au long de l'année, profitez :

- de **conseils pratiques** pour tirer le meilleur parti de votre bois et de vos machines,
- de **techniques** particulières expliquées pas-à-pas,
- de **bons tuyaux** et de **tours de main** transmis entre pros,
- des dizaines de **modèles** et de **plans** commentés et illustrés...

N'hésitez plus !
Rejoignez maintenant la communauté des amoureux du bois

BULLETIN D'ABONNEMENT

À renvoyer à : **Le Bouvet** – ABT – 10 av. Victor-Hugo – 55800 Revigny
N° Indigo 0 825 82 63 63 – Fax 03 29 70 57 44 – www.lebouvet.com

Nom/Prénom .....

Adresse .....

.....

Code postal |_|_|_|_|_|

Ville .....

Code promotion ABOU0004

☑ **OUI, je désire m'abonner au Bouvet**

	France (métropolitaine)	DOM (avion) Union Européenne
❒ pour 1 an (6 nos + 1 n° spécial)	❒ 34,90 €*	❒ 41,60 €
❒ pour 2 ans (12 nos + 2 nos spéciaux)	❒ 64,40 €*	❒ 77,70 €

Règlement :

❒ par chèque ci-joint, à l'ordre de : **Le Bouvet**

❒ par carte bancaire n° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire le |_|_|_|_| Signature : (uniquement pour CB)

Code CVC |_|_|_|

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

*Tarif France métropolitaine. Autres destinations, appelez le 00 33 3 29 70 56 33

Scierie G. Tariot
Les PRÉRATS
89740 ARTHONNAY
Tél./Fax 03 86 75 27 31
gtaviot@club-internet.fr
Siret : 349 558 643 00020

- Spécialiste en noyer, merisier, poirier, buis, prunier, charme, érable, aulne, orme, olivier, if, cèdre, acajou, ébène, bois d'amourette, de rose et de violette...
- Plots toutes épaisseurs

Fournisseur de bois et bois précieux

HOUZET LOHEZ SARL
Quincaillerie d'ameublement
Produits d' Ebénisterie
59 LALLAING 03 27 91 59 94
www.lohseb.com

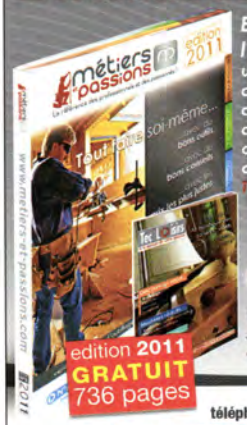
Votre outillage bois, une affaire de spécialistes !
www.luxoutils.com
Devis, questions techniques : **info@luxoutils.com**
SARL Luxoutils - 57 route de Longwy - L8080 Bertrange

www.deboisec.fr
Plots, avivés, pré-débits, carrelets, bois de tournage et de sculpture : aulne, cèdre, châtaignier, chêne, érable, frêne, hêtre, mélèze, merisier, noyer, pin sylvestre, platane, robinier, sycomore, tilleul...
Spécialiste du bois de pays, sec à 10-12% d'humidité
Deboisec
SARL Deboisec 74, rue de Beauregard
07430 Saint CYR Tel : 04-75-67-48-26

métiers et passions
La référence des professionnels et des passionnés !
NOUVEAU SITE WEB

- Recherche des produits **facilitée et performante**.
- **62 000 produits** en ligne
- Présence des **fiches techniques** et de conseils.
- Proposition de **produits associés** et de produits équivalents de substitution.
- Nombreuses **promotions**.

www.metiers-et-passions.com



Et aussi dans l'édition 2011, un supplément de 48 pages dédié aux loisirs créatifs avec Tec Loisirs

62 000 produits en ligne : tournage, ponçage, sculpture, perçage, abrasifs, mesure et traçage, équipement d'atelier, usinage du métal.

téléphone
N°Azur 0 810 05 33 05
PRIX D'UN APPEL LOCAL DEPUIS UN POSTE FIXE

Pour recevoir le catalogue précisez le code : "LBO"

50, avenue du Maréchal Foch - BP4 - 78701 Conflans Cedex

la boutique du bois.com

le n°1 du bois sur internet

COMMANDEZ VOTRE BOIS POUR VOTRE ÉTAGÈRE SUR MESURE !

CLIQUEZ ICI >>

Vos avantages

- simplicité d'achat
- économies garanties
- service professionnel
- écologique

Conseils et commandes **0810 00 51 72**
du lundi au vendredi : de 9h à 17h *(prix d'un appel local)*

LIVRAISON partout en **France** et **GRATUITE** à partir de 300 € d'achat

services également disponibles pour vos plans de travail, bureaux, escaliers, poutres et tous vos projets de bricolage bois

www.laboutiquedubois.com

2 Journées Techniques

Vendredi 18 nov. 2011
Samedi 19 nov. 2011
} **9 h 19 h 30**

LUREM

DÉMONSTRATIONS :

- Combinées
- Tours à bois
- Défonceuses
- Affûtage Tormeck
- Hegner
- Festool
- Metabo

NOMBREUSES PROMOTIONS

S.A.S. ALABEURTHE
6 avenue de l'Europe
Zone commerciale CORA
Sortie A6 n°19
Monéteau 89470 (à côté d'Auxerre)
Tél. 03 86 18 99 02

Outillage 2000
Tel : 03.88.63.27.08
www.outillage2000.com

EXCLUSIVITÉ
NOUVELLE
FRAISE D'ABOUTAGE
AU CARBURE !

A partir de
189 € TTC

Pour votre publicité dans

le BOUVET

Contactez notre régie publicitaire :

Objectif +

Tél. 03 29 75 45 70
Fax 03 29 75 42 96
E-mail : oobjectif@wanadoo.fr

25 ans !

Le numéro que vous tenez entre les mains n'est pas anodin : **il marque le 25e anniversaire du *Bouvet***. Que de chemin parcouru, depuis la fondation de la lettre technique des amoureux du bois par Didier Ternon, en novembre 1986 ! Augmentation graduelle de la pagination, composition sur informatique, arrivée de la couleur (bichromie puis quadrichromie)... Votre magazine fête ainsi son quart de siècle : c'est énorme pour une revue. Il le doit bien sûr à votre fidélité. Nous sommes fiers de sentir toujours les Lecteurs derrière la revue, c'est ce qui nous motive. Depuis ses débuts, *Le Bouvet* est fait par et pour ses Lecteurs. Nous vous encourageons ainsi à toujours poursuivre cette belle aventure autour du partage des connaissances. Tout le monde peut participer : n'ayez aucune réticence à proposer vos propres éléments : photos de vos réalisations, « trucs d'atelier », proposition d'articles... Tout peut intéresser, tout peut inspirer. C'est grâce à vous que *Le Bouvet* poursuit sa route.

En toute logique, **le nouveau « Recueil rouge » de la 25e année du *Bouvet*** paraît en ce moment pour marquer cet anniversaire. Il rassemble 6 numéros, du 145 au 150. C'est aussi maintenant que paraît **le hors-série annuel du *Bouvet***. Vous verrez qu'il est consacré au mobilier de jardin, avec des réalisations originales dans leurs formes ou dans leur technique (banc berceur, chaise pliante, fauteuil en rondins...). Ces deux ouvrages sont disponibles auprès de nos services.

Une petite info : **le site Internet bois.com vient de subir une refonte complète**. Indépendant de notre activité, ce site arrive parmi les premiers résultats lorsque l'on tape le mot « bois » dans un moteur de recherche. Il faut dire que ce « portail » consacré à la noble matière propose toutes sortes d'informations, surtout professionnelles : actualités commerciales, annonces immobilières, emplois, annuaire des fournisseurs.... La nouvelle interface offre une présentation claire et une navigation fluide. Le site a en outre mis en ligne une « Banque mondiale des essences », qui référence les fiches techniques de plus de 200 essences de bois. Des forums, lieux de discussion et d'échange, complètent le tout. Suffisamment d'éléments pour inciter à la visite.

Et sachez que **notre propre site Internet se prépare à la même renaissance**. Le travail avance bien, nous pensons que vous apprécierez le résultat. Nous pensons pouvoir vous en parler plus en détails dans le prochain numéro

Enfin, un petit détail, mais qui a son importance : plusieurs Lecteurs nous ont signalé qu'il était fastidieux de rechercher un ancien numéro du *Bouvet* parmi sa collection faute d'une identification claire sur la tranche. Nous avons trouvé l'idée judicieuse : **désormais, le n° est clairement indiqué à la verticale, tout au bord de la reliure**. Nouvelle preuve de l'importance de partager ses idées !

Bons copeaux,

Hugues Hovasse
et toute l'équipe du *Bouvet*

LE BOUVET RECRUTE !

Laissez votre nom dans l'histoire du *Bouvet* ! Nous souhaitons vous proposer plus souvent de belles réalisations contemporaines, nous avons besoin de vous : vous avez imaginé et réalisé un joli meuble pour un jeune étudiant ? Vous avez remplacé votre intérieur rustique à chapeaux de gendarme par des meubles plus contemporains ? Vous avez meublé une chambre d'enfant ? Si ces réalisations ont des lignes actuelles, si elles présentent un intérêt technique par leur originalité de réalisation et/ou par leurs formes, faites-vous connaître et transmettez vos photos. Votre création peut devenir un « Plan du mois » du *Bouvet* et vos efforts seront récompensés !
E-mail : lebouvet@martinmedia.fr
Tél. : 03.29.70.57.99.

le BOUVET
Bimestriel paraissant aux mois 01/03/05/07/09/11
Directeur de la publication : Jean-Luc Poncin
Fondateur : Didier Ternon
Rédacteur en chef : Hugues Hovasse
Secrétaire de rédaction technique : Jean-Noël Heinemann
Maquette : Primo & Primo
P.A.O. : Hélène Mangel
10 avenue Victor-Hugo – 55800 Revigny
N° Indigo 0 825 82 63 63
Fax : 03 29 70 57 44
E-mail : lebouvet@martinmedia.fr
Publicité : Objectif + : tél. 03.29.75.45.70. / Fax : 03.29.75.42.96
Diffusion : MLP
Directeur Marketing - Partenariat : Stéphane Sorin, marketing@martinmedia.fr
Vente au numéro et réassort : Sylvie Poussy. Tél. 03.29.70.56.33.
Édité par Martin Media, S.A.S. au capital de 150 000 €
10 avenue Victor-Hugo – 55800 Revigny
Imprimé en France par : Corlet-Roto
53300 Ambrières-les-Vallées
Imprimé par un imprimeur IMPRIM'VERT
ISSN 0981-7573
Commission paritaire n° 0315 K 81071
Dépôt légal : à parution – © 11-2011

CONTACT
10 avenue Victor-Hugo
55800 Revigny
N° Indigo 0 825 82 63 63
Fax : 03 29 70 57 44
E-mail : lebouvet@martinmedia.fr
www.lebouvet.com

Ce numéro contient un encart RSD dans les exemplaires à destination des abonnés.

Ce numéro contient également un catalogue Cécatre dans les exemplaires à destination des abonnés.

Retrouvez tous les services du Bouvet sur :
www.lebouvet.com

ABONNEMENT 4
BLOC-NOTES 6
PLAN 7
Un meuble de salle de bains
REBOND 18
DOSSIER 19
Les assemblages du mobilier : la construction de type « agencement »
DÉFI 32
QUI PEUT ME DIRE ? 34
REBOND 35
Horloge comtoise, approche technique
PETITES ANNONCES 44

> MAISON POUR UN ARTISAN DU BOIS (16)

Le village de Bréville, à quelques kilomètres de Cognac, en Charente, est connu pour le dynamisme de son pôle des métiers d'art du bois. Labellisé « Ville et Métiers d'Art », il organise en effet plusieurs manifestations pour promouvoir le savoir-faire autour du bois et l'accessibilité à l'art en milieu rural (festival annuel, musée...). Autour de ce pôle, l'équipe d'animation encourage avec succès l'installation dans la commune de professionnels des métiers d'art du bois, avec pour objectif final la création d'un Centre d'Art vivant du Bois. Actuellement, elle recherche un artisan d'Art du bois intéressé de s'installer au village et de participer au projet. Pour cela, elle dispose d'une maison de 98 m² et d'un atelier attenant de 32 m², à louer (loyer progressif et modéré) comprenant une entrée + une cuisine-séjour au rez-de-chaussée, et de 2 chambres + une salle de bains + un bureau à l'étage. Ce logement est disponible de suite. Avis aux personnes intéressées !

Renseignements au Pôle Bois de Bréville (tél. : 05.45.80.82.05, E-mail : polebois@breville.org) ou à la mairie de Bréville (tél. : 05.45.80.86.34, E-mail : mairie@breville.org).

> MEUBLER SA MAISON

Dans le précédent numéro, nous vous avons parlé de livres anglo-saxons de la collection « Guide du bricoleur ». L'éditeur publie deux nouveaux volumes : l'un consacré à la menuiserie, l'autre à l'ébénisterie. Malgré de vraies qualités, nous avions pointé du doigt la traduction un peu approximative des précédents opus. L'éditeur a réagi, en confiant notamment une partie du travail d'adaptation sur le nouveau volume « Ébénisterie » à Roger Pillot, que les Lecteurs du *Bouvet* connaissent bien pour ses articles. Résultat : ce livre constitue un bel ensemble pour qui découvre cette activité. Il présente en effet les différentes étapes pour fabriquer une cinquantaine de meubles et accessoires pour chaque pièce de la maison : salon, salle à manger, chambre, bureau, cuisine (coffres, encoignure, bibliothèques, râteliers, bacs, support à épices, boîte à pain, bureau gigogne, paravent, lampe, buffet, chariot à vin...). « Passe-partout » mais avec des influences nord-américaines parfois marquées, chaque projet se décompose en instructions techniques, feuilles de débit, vues 3D et plans, ainsi qu'un panel de photos claires. Relativement simples, tous ont été conçus pour être fabriqués avec un outillage minimal. Ce qui destine très clairement ce livre aux débutants. Il tente d'ailleurs d'être aussi complet que possible en proposant une partie consacrée à la description du matériel utilisé et expliquant les techniques de base du domaine (essentiellement la finition).

Des caractéristiques similaires à celles de l'autre livre, consacré à la menuiserie, plus centré en réalité sur les multiples petites rénovations dans la maison : construction d'étagères, installation d'une porte, d'étagères... Ce second ouvrage déborde même un peu du strict cadre du bois puisqu'il aborde aussi l'installation de câblage électrique et de plomberie. Pour le reste, l'approche s'efforce d'être toujours aussi transversale (l'atelier, les outils, les projets...), clairement tournée vers les débutants.

Certes la traduction littérale ou québécoise de certains passages ou mots surprend toujours un peu (« ponceuse à courroie » pour « ponceuse à bande »...), mais il y a là de quoi se donner des idées et motiver des passionnés du bois débutants.

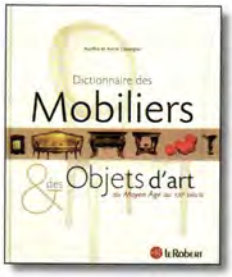
Guide complet du bricoleur : les travaux simples d'ébénisterie

trad. Jean Storme, adapt. Roger Pillot

Guide complet du bricoleur : la menuiserie

Chris Marshall, trad. Jean Storme

> TOUS LES STYLES



Signalons la réédition de cet épais dictionnaire consacré au mobilier et aux styles. Il rassemble plus de 3 000 entrées présentent dans leur contexte historique les meubles et les objets d'art, l'ornementation et les décors, les matériaux, les techniques et les outils, les principaux créateurs. Des textes que viennent illustrer de belle manière quelques 600 photos tirées de collections publiques ou privées, de galeries d'art... Soixante-dix planches illustrées présentent de façon pédagogique les styles français du Moyen Âge à nos jours, évoquant les productions régionales ou les influences étrangères, citant les personnalités marquantes. Point intéressant : ce livre pose les connaissances sur les styles très récents et les designers de notre époque, souvent oubliés par les livres consacrés aux styles du mobilier. Pour autant, l'exercice est périlleux et viser l'exhaustivité est toujours une gageure. Ainsi, sur certaines entrées, on regrette le manque d'illustrations. On sent aussi que les auteurs destinent ce livre en priorité aux brocanteurs, chineurs et antiquaires, les termes spécifiques de ces milieux étant mis en avant. C'est un point intéressant, mais l'aspect plus technique des constructions donne en contrepartie l'impression de passer au second plan (les matériaux et la technique sont abordés à part). Au final, s'il ne remplace donc pas un traité complet sur l'histoire du mobilier, ce dictionnaire en constitue un complément illustré pratique.

Dictionnaire des mobiliers et des objets d'art du Moyen Âge au XXIe siècle

Collectif

Vous trouverez les ouvrages présentés ici auprès de leurs éditeurs ou en librairies. Voyez les coordonnées dans notre « Carnet d'adresses », en page 44.

Un meuble de salle de bains

PLAN N°151

Par **Jean-Marie Linard,**
Lecteur du *Bouvet*

Le petit meuble en mélaminé de ma salle de bains devait son existence à sa seule fonctionnalité et à son faible encombrement. Mais à l'évidence, son affligeante banalité forçait son remplacement. Pourtant, il fallait quelque chose d'aussi peu encombrant au sol et, de surcroît, d'aussi fonctionnel, sinon plus. Sous sa sobre apparence, son remplaçant ici présenté a une allure plus « actuelle ». Le choix d'une moulure quart d'ellipse à talon sur les portes et les tiroirs ainsi que la finition peinte lui confèrent une esthétique toute en douceur. Sur de nombreux points, sa conception s'apparente à la menuiserie d'agencement, que l'on rencontre souvent sur les éléments de cuisine d'aujourd'hui.

Présentation

1

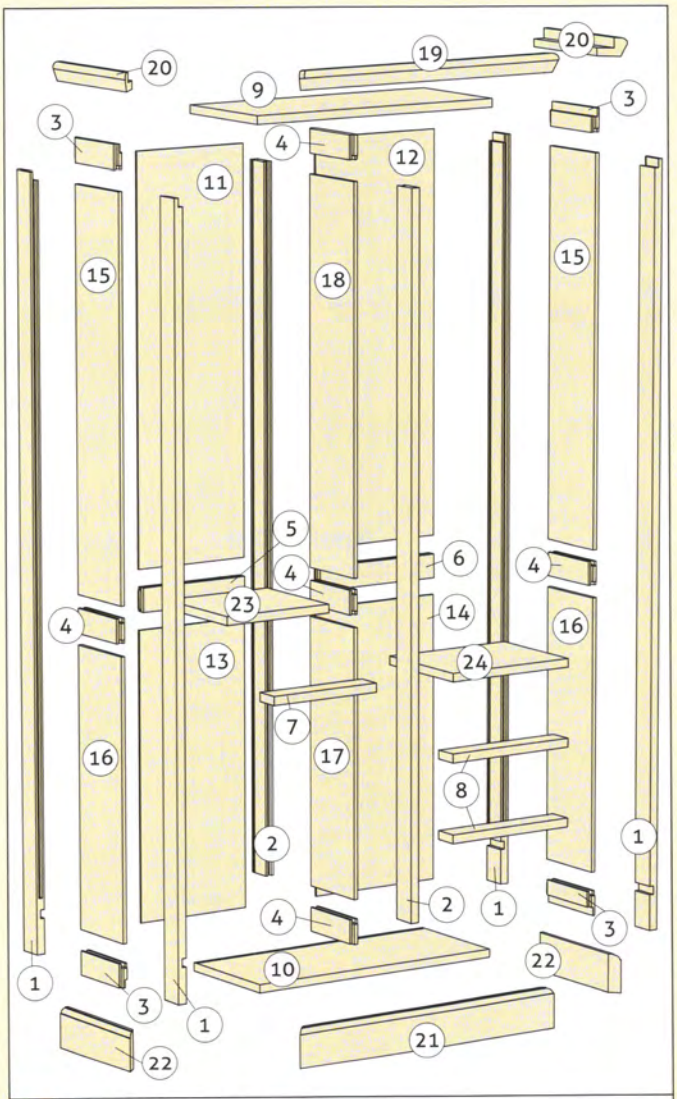
La partie haute de la façade de ce meuble est dotée de deux portes de dimensions différentes, dont une à glace. La partie basse est composée de quatre tiroirs, complétés d'une porte basculante qui donne accès à un panier à linge récupéré sur l'ancien meuble. Cette façade est encadrée par une corniche sobre et une plinthe moulurée, formant socle.

C'est la finition peinte qui a dicté mon choix de conception. Pour une telle finition, on doit en effet raisonnablement choisir des panneaux stabilisés si l'on ne veut pas voir des bandes non peintes qui, avec le retrait du bois, apparaîtraient inévitablement le long des montants.

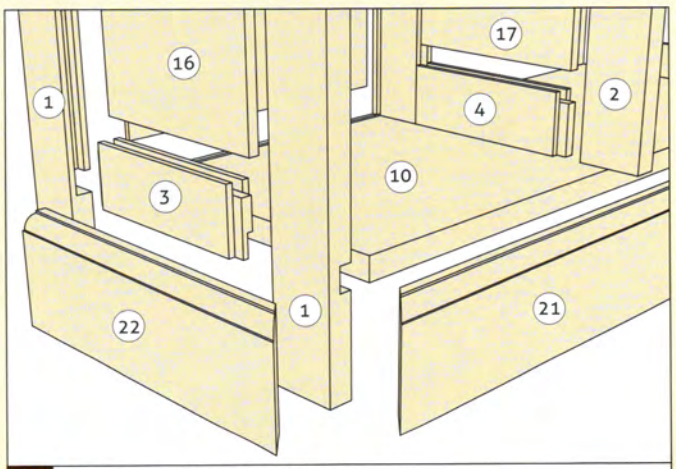
Pour les éléments massifs, je choisis le hêtre. Encore facile à approvisionner, pas trop onéreux, c'est un bois dur aux pores fermés et qui a de belles prédispositions pour la peinture.

Hormis la porte à glace qui, pour des raisons de masse, est assemblée traditionnellement, la carcasse et les autres portes sont composées de panneaux de contreplaqué insérés et intégralement collés dans des cadres en bois assemblés par rainures et languettes.

Bien que dédouanés des classiques tenons/mortaises, les ensembles ainsi constitués sont d'une très grande rigidité. Mais l'assemblage à rainures/languettes ne serait-il pas une forme d'assemblage à profil/contre-profil ?



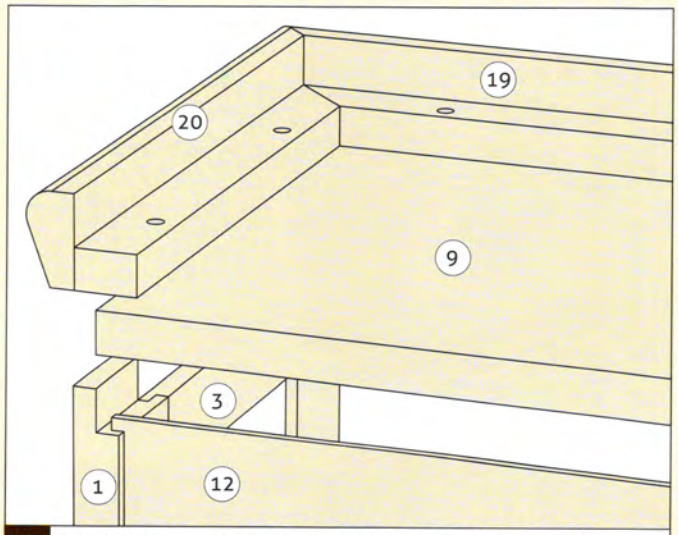
2 Vue éclatée (¾ face).



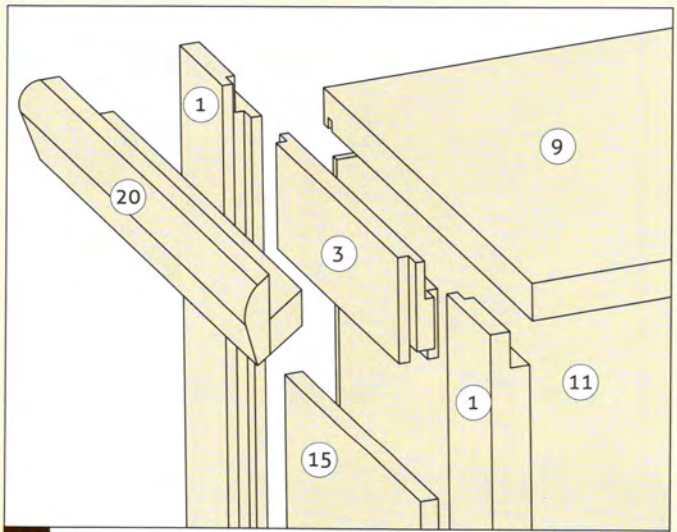
3 Détail assemblage bas (¾ face).

PLAN N°151

	Rep.	Nbre.	Désignation	L.	l.	Ép.	Observations
STRUCTURE	1	4	Pied	1 900	60	22	Rainures, feuillure
	2	2	Montant cloison	1 769	60	22	Rainures
	3	4	Traverse côté haut, bas	189	60	22	Rainures, feuillure. Embrèvement de 10 mm en rainure
	4	5	Traverse cloison + intermédiaire côté	189	60	22	Rainures. Embrèvement de 10 mm en rainure
	5	1	Traverse arrière gauche	304	60	22	Embrèvement de 6 mm en rainure
	6	1	Traverse arrière droit	352	60	22	Embrèvement de 6 mm en rainure
	7	1	Traverse façade gauche	292	60	22	Montée par lamelles
	8	2	Traverse façade droite	340	60	22	Montée par lamelles
	9	1	Panneau dessus	676	270	21	Contreplaqué
	10	1	Panneau fond	676	270	21	Contreplaqué
	11	1	Panneau arrière haut gauche	1 011	304	5	Contreplaqué embrèvements 6 mm compris
	12	1	Panneau arrière haut droit	1 011	352	5	Contreplaqué embrèvements 6 mm compris
	13	1	Panneau arrière bas gauche	722	304	5	Contreplaqué embrèvements 6 mm compris
	14	1	Panneau arrière bas droit	722	352	5	Contreplaqué embrèvements 6 mm compris
	15	2	Panneau côté haut	980	189	10	Contreplaqué embrèvements 10 mm compris
	16	2	Panneau côté bas	691	189	10	Contreplaqué embrèvements 10 mm compris
	17	1	Panneau cloison bas	670	189	10	Contreplaqué embrèvements 10 mm compris
	18	1	Panneau cloison haut	959	189	10	Contreplaqué embrèvements 10 mm compris
MOULURES ET ÉTAGÈRES	19	1	Corniche façade	742	45	50	2 pièce collées à plats joints. Coupe d'onglet
	20	2	Corniche retour	322	45	50	2 pièces collées à plats joints. Coupe d'onglet
	21	1	Plinthe façade	744	100	23	Coupe d'onglet
	22	2	Plinthe retour	312	100	23	Coupe d'onglet
	23	1	Étagère gauche	304	267	21	Contreplaqué
	24		Étagère droit	352	278	21	Contreplaqué
FAÇADE PORTES ET TIROIRS	25	2	Montant porte haut gauche	1 026	56	22	
	26	2	Traverse porte haut gauche	214	56	22	2 embrèvements de 10 mm compris
	27	1	Panneau porte haut gauche	934	214	10	Contreplaqué, embrèvement de 10 mm compris
	28	2	Montant porte haut droit	1 186	56	22	
	29	2	Traverse porte haut droit	302	56	22	2 tenons de 30 compris (avec renfort)
	30	1	Panneau porte haut droit	1 094	262	5	Contreplaqué de 5 mm + glace de 5 mm montés en feuillure
	31	2	Pareclose	1 094	10	6	
	32	2	Pareclose	262	10	6	
	33	2	Montant porte bas gauche	586	56	22	
	34	2	Traverse porte bas gauche	214	56	22	2 tenons de 30 compris (avec renfort)
	35	1	Panneau porte bas gauche	494	214	10	Contreplaqué, embrèvements de 10 mm compris
	36	1	Facade tiroir gauche	306	152	22	Moulures quart-de-rond
	37	3	Facade tiroir droit	354	190	22	Moulures quart-de-rond

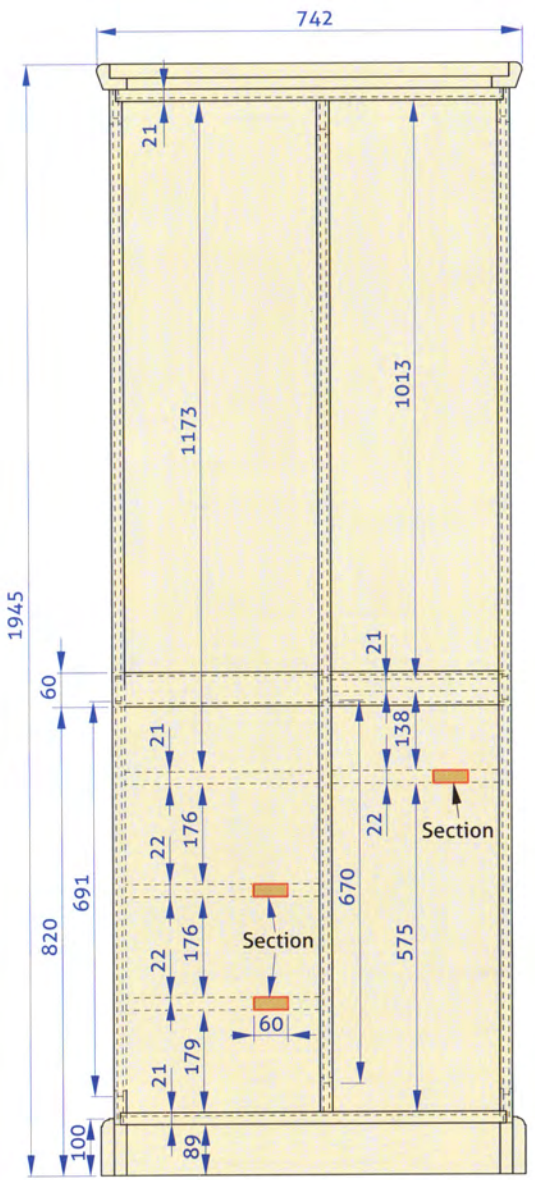


4 Détail de l'assemblage de la corniche (vue de l'arrière).



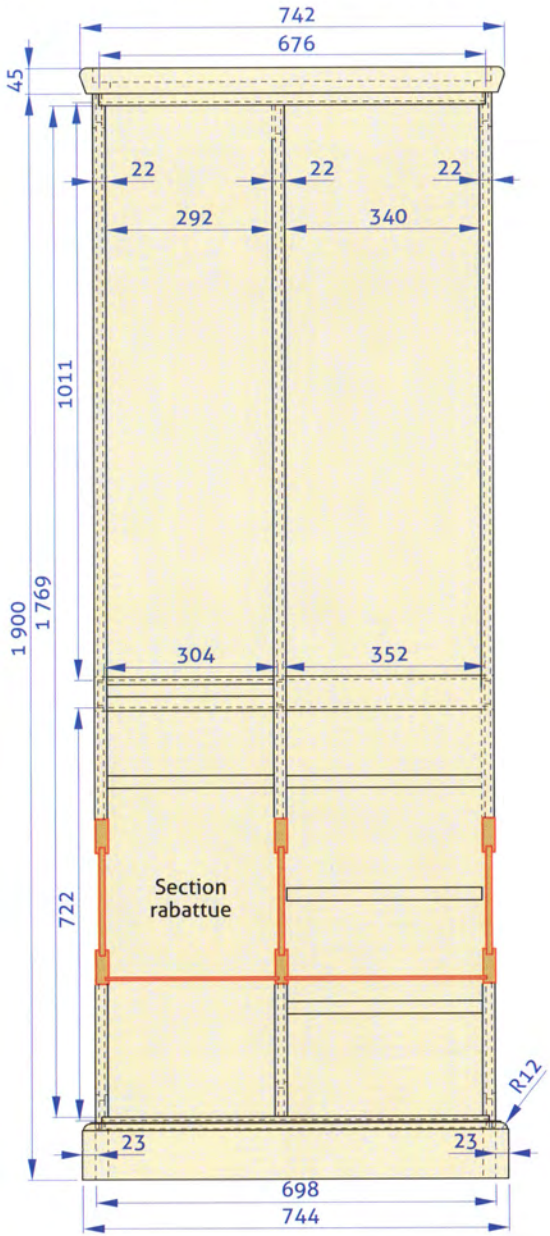
5 Détail assemblage haut (¾ face).

Note : les panneaux des portes, cloison et côtés en contreplaqué de 10 mm sont embrevés de 10 mm en rainures.
les panneaux arrière en contreplaqué de 5 mm sont embrevés de 6 mm en rainures.

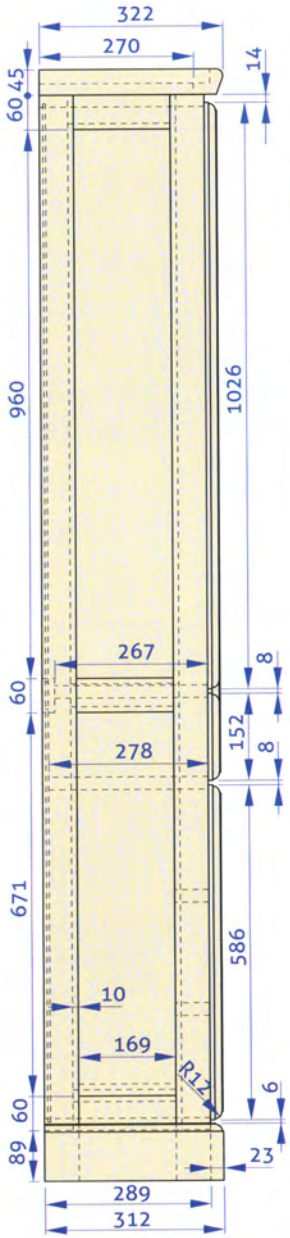


Pour ne pas gêner la lecture des cotes, les pointillés de la plinthe avant ne sont pas représentés

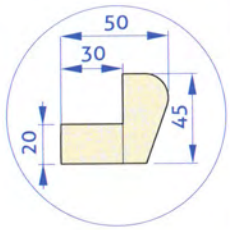
Vue arrière



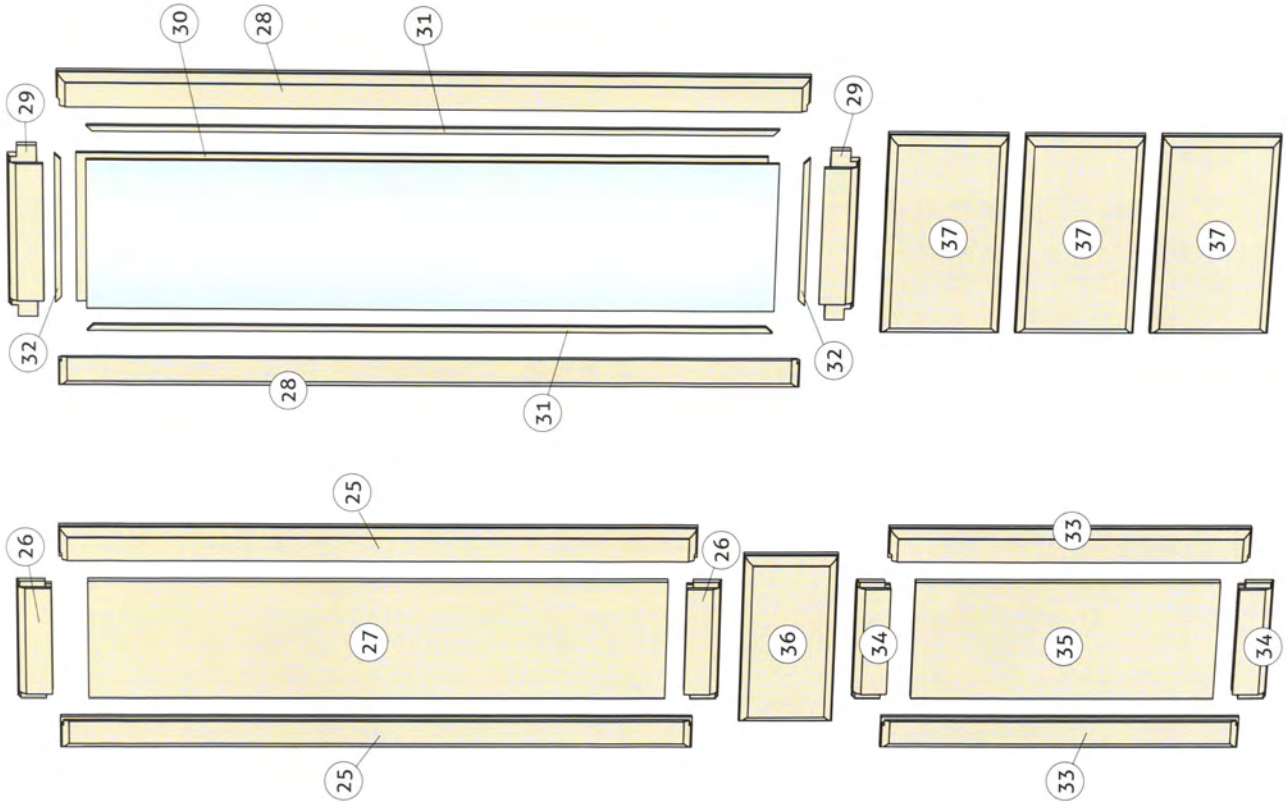
Vue de face

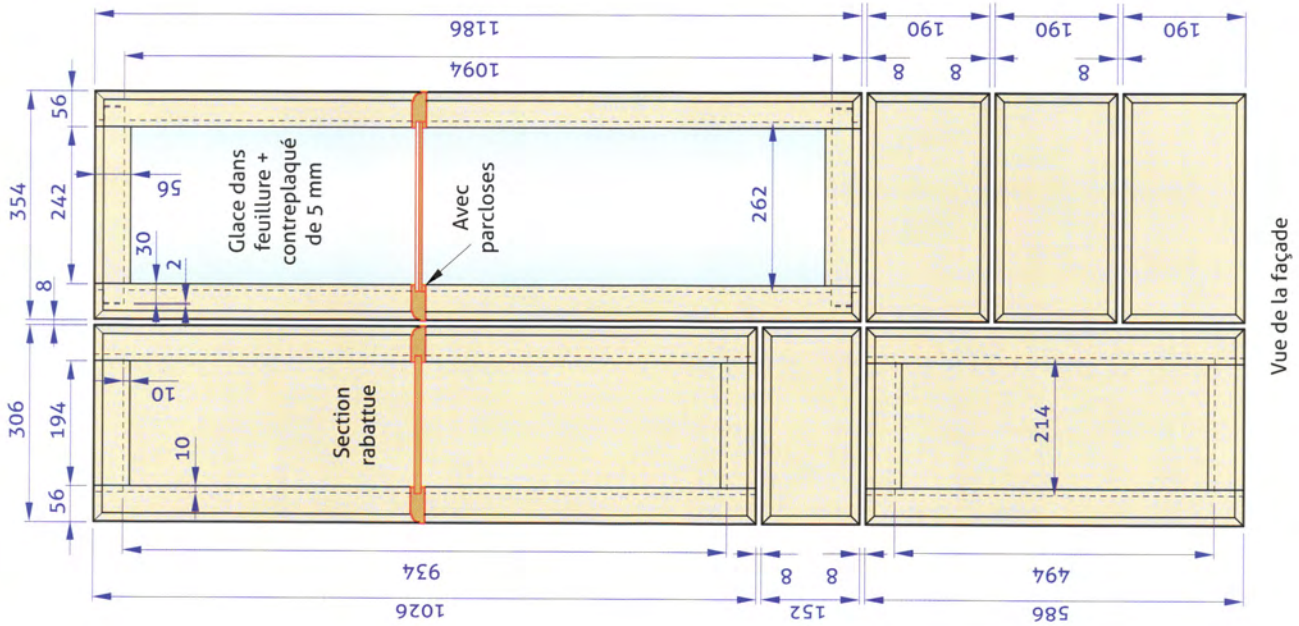


Vue de côté



Note : la corniche en forme de feuillure peut se construire à l'aide de deux pièces de 45 x 20 mm et 30 x 20 mm collées à plats joints





6b Vue cotée de la façade et vue éclatée des portes.

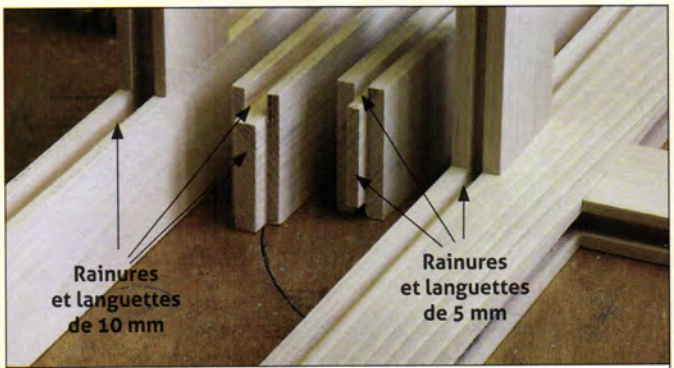
Des panneaux en contreplaqué de 21 mm ferment le haut et le bas, complétant et ajoutant à la rigidité de la carcasse (voir détails du montage). Certes, tout cela n'est pas très orthodoxe, mais je ne m'encombre pas d'embarras pour ce meuble qui, par son aspect « fantaisie », n'a rien de traditionnel. Pour autant, au regard des nombreux éléments qui le composent, l'assemblage demande de la méthode pour mener à bien ce projet.

RÉALISATION

Fabrication de la carcasse

Tous les éléments en bois de la carcasse sont de section identique, le corroyage est ainsi simplifié. Faites toutes les rainures dans les traverses et montants, y compris dans les panneaux en contreplaqué de 21 mm fermant le haut et le bas du meuble. Les traverses sont mises à longueur, puis les languettes d'extrémités exécutées à la toupie (Photo 7). Prévoyez le juste jeu nécessaire, il y va de la cohérence de l'ensemble monté. Vérifiez chacun des éléments par un montage à blanc, repérez vos pièces.

7 Le peu de bois à enlever autorise un usinage sans chariot. L'étroite pièce de bois est maintenue à l'équerre contre un panneau martyr. L'ensemble est poussé devant un guide continu où vient s'appuyer la languette.



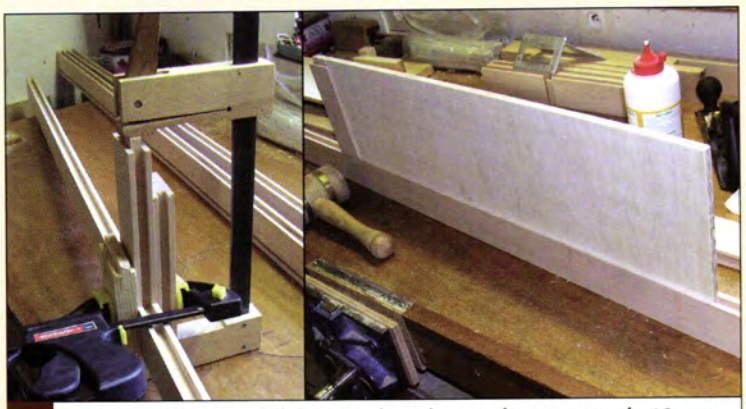
8 Les languettes doivent avoir la même épaisseur que le contreplaqué des panneaux. Vérifiez l'épaisseur de ce dernier, car il n'est pas rare que l'épaisseur théorique fluctue de 5/10 mm voire plus !

Pour les assemblages, j'ai employé de la colle vinylique ordinaire : c'est suffisant dans une salle de bains correctement ventilée. Si ce n'est pas le cas de la pièce à laquelle vous destinez votre meuble, utilisez de la colle vinylique pour un usage extérieur abrité.

Lors de leur préparation, les chants visibles des éléments en contreplaqué sont dotés d'alèses ou plaqués.

Composants de la carcasse

Pour les côtés et la cloison centrale, après les incontournables étapes du ponçage et traçage, je commence par coller les traverses intermédiaires (Photo 9).



9 Les traverses intermédiaires en place, le premier panneau de 10 mm est collé à fond de rainures.

Pendant la prise de la colle, préparez les panneaux en contreplaqué de 10 mm. Mettez-les au format pour venir buter à fond de toutes les rainures. Cassez les arêtes et poncez les surfaces. Insérez alors ces panneaux dans les rainures encollées. Cette méthode permet de partir sur une base déjà solide et d'équerre, en évitant que la colle ne soit chassée.

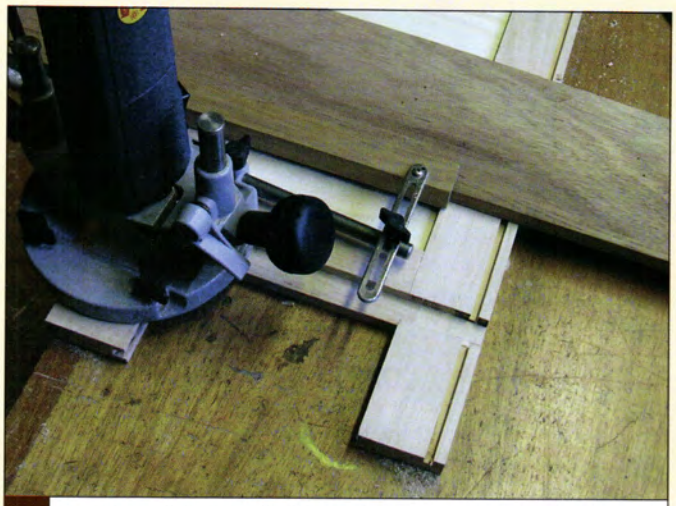
Collez ensuite les traverses d'extrémité, puis l'autre montant et serrez le tout (Photo 10).

10 Les panneaux rigoureusement d'équerre touchent le fond des rainures. Ils autorisent ainsi une mise en place rapide de tous les éléments avant serrage.

La colle ayant fait sa prise, les sur-longueurs des montants peuvent être coupées à la scie circulaire électroportative équipée d'un guide (Photo 11).

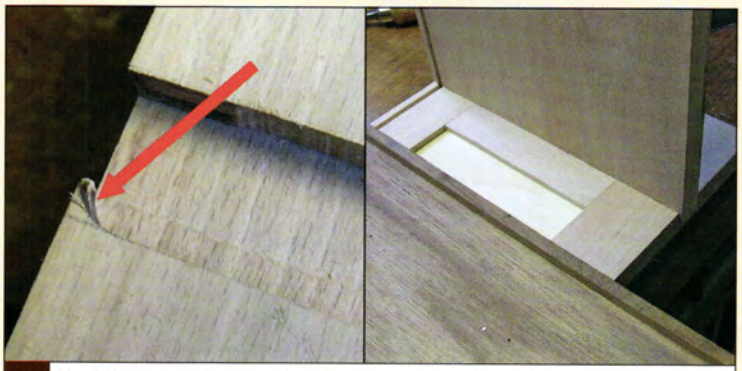
11 Une fois les sur-longueurs des éléments sciées, un recalage peut s'avérer nécessaire.

Les parties hautes et basses des côtés sont feuillurées à la défonceuse pour recevoir les panneaux fermant le haut et le bas en contreplaqué de 21 mm (Photo 12). Je me suis servi pour cela d'un accessoire « fait maison » très pratique, le « Bidule », détaillé en encadré p. 13.



12 Pour des rainures et feuillures de toutes largeurs, j'utilise un montage-guide surnommé le « Bidule » que l'on doit à un ami boiseux belge également lecteur du *Bouvet*.

Note : afin d'éviter les éclats, arrêter l'usinage avant le dégagement de la fraise. « L'appendice » restant est enlevé au ciseau. Vérifier la qualité de l'emboîtement du panneau fermant le bas du meuble (Photo 13).



13 Ne débouchez pas les rainures afin d'éviter les éclats, vérifiez l'emboîtement.

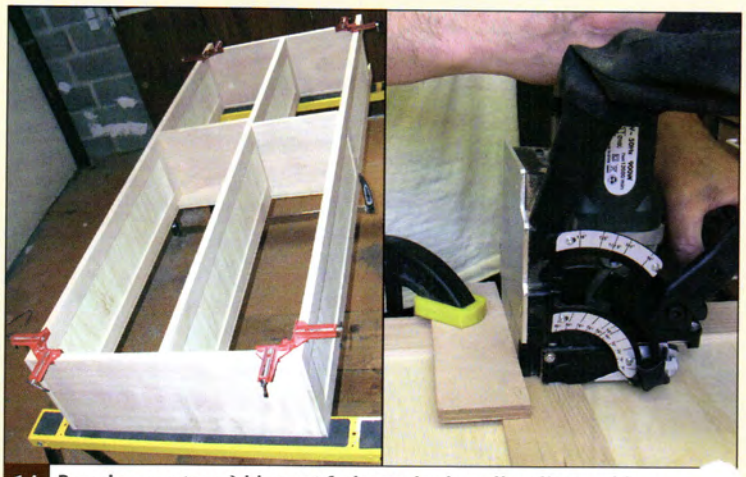
Vérifiez la cohérence de l'ensemble par un premier essai de montage (Photo 14). Enfin tracez l'emplacement des deux tablettes et des traverses qui séparent les tiroirs et préparez leurs assemblages à la carcasse (ici des lamelles).

Assemblage de la carcasse

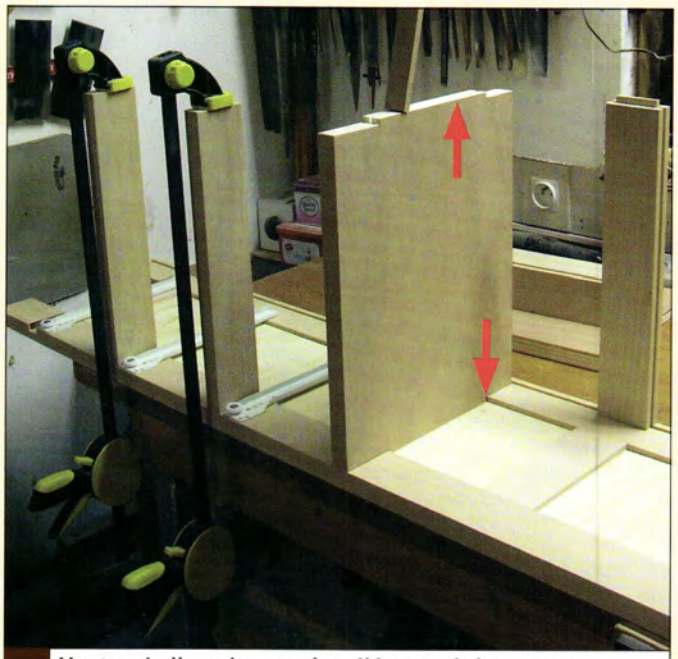
L'assemblage demande de la méthode. Il s'agit de procéder par petites étapes successives afin de bien contrôler l'équerrage de l'ensemble. Toutefois, les éléments étant légers, il n'y a pas de difficultés particulières.

Je commence par coller tous les éléments contigus à un des côtés du meuble (Photo 15).

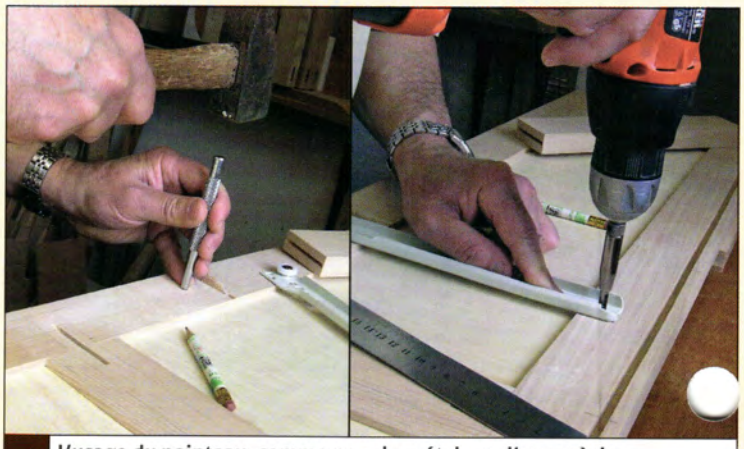
C'est aussi le moment choisi pour préparer les fixations des coulisses des tiroirs (Photo 16).



14 Premier montage à blanc et fraisage des lamelles d'assemblage.

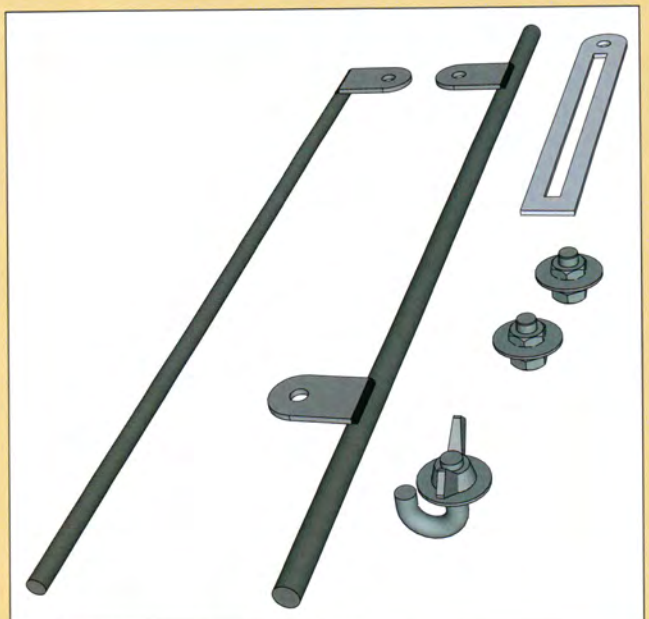


15 Montage/collage des premiers éléments de la carcasse. Notez que l'une des tablettes est façonnée pour épouser les profils supports.

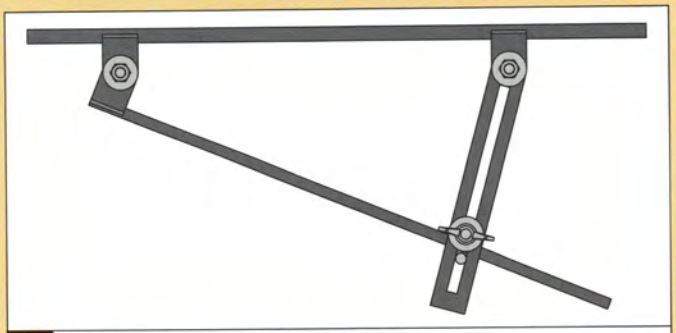


16 L'usage du pointeau, comme pour le métal, ou d'une mèche à centrer permet de positionner un avant-trou au plus juste.

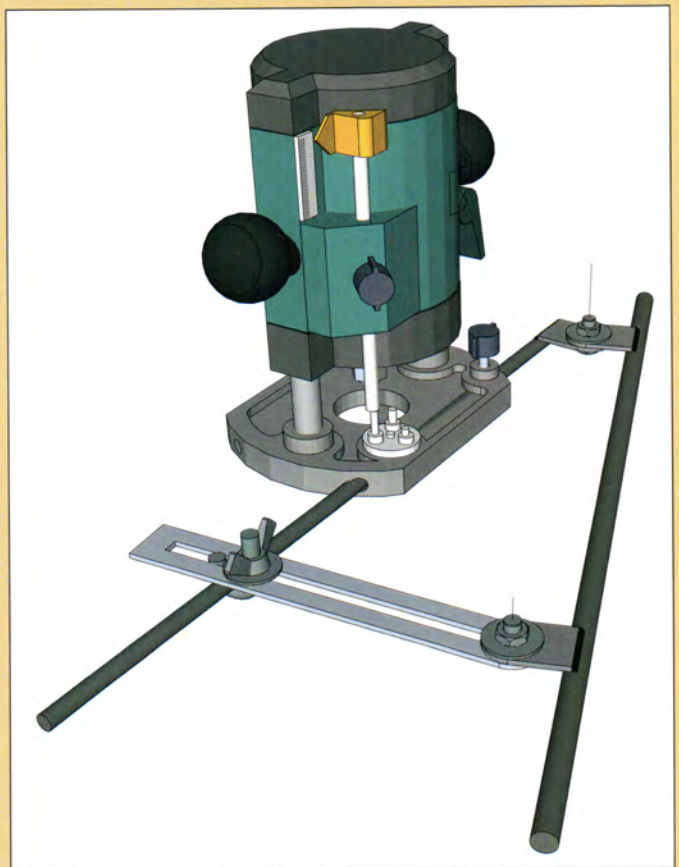
LE « BIDULE », UN ACCESSOIRE MAGIQUE POUR DÉFONCEUSE !



A Pièces nécessaires à la fabrication.



B Le « Bidule », plan vu de dessus.



C La défonceuse équipée : parée à rainurer !

Facile à fabriquer, cet accessoire permet de régler facilement l'écartement de la défonceuse par rapport à une règle préalablement fixée contre laquelle la machine est guidée.

Ce système accepte donc de fixer la règle sans trop s'occuper de sa position exacte par rapport à la rainure à faire, et de régler par la suite la position précise de la fraise par rapport à cette règle.

Il permet aussi de faire par exemple une rainure de 16 mm de large avec une fraise de Ø 14 mm sans devoir changer la position de la règle entre les deux passes. Cela avec la certitude d'avoir les deux joues de cette rainure absolument parallèles, ce qui n'est pas toujours facilement réalisable en déplaçant la règle. Selon les variantes d'utilisation possibles, prêtez attention au sens d'usinage.

Le « Bidule » existe en trois versions. Nous devons la version originale (ici présentée) à Daniel Rigo, un boiseux belge, Lecteur du *Bouvet* et membre de l'association « Les Copeaux. asso » (voyez le « Carnet d'adresses » pour en savoir plus sur le « Bidule » et sur l'association).

Les premiers panneaux en contreplaqué de 5 mm du fond sont collés dans les rainures du montage. S'ensuit le panneau de 21 mm fermant le bas, en ayant pris soin de prévoir un moyen de serrage (ici des bracelets de caoutchouc, Photo 17). Vérifiez l'équerrage en permanence. La cloison centrale est ensuite collée (Photo 18). Pour la deuxième partie de la carcasse, répétez toutes ces opérations (Photo 19). La mise en place du panneau fermant le haut termine le montage de la carcasse.

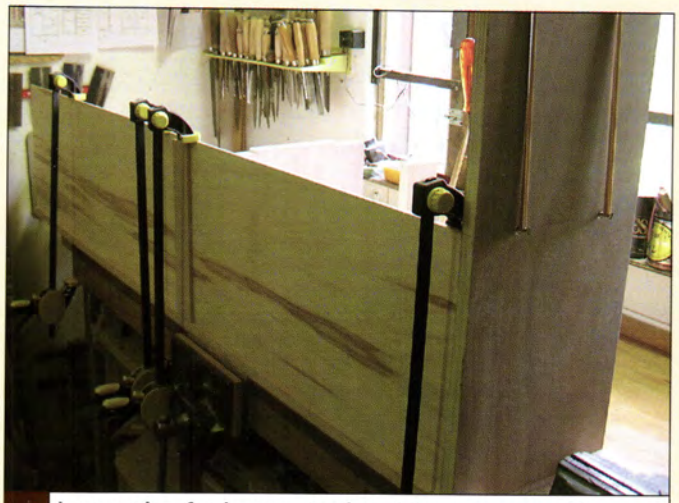
Important : l'ensemble du montage doit se faire sur des surfaces rigoureusement planes. Si des tréteaux sont utilisés, ils devront être sur un même plan.

Socle et corniche

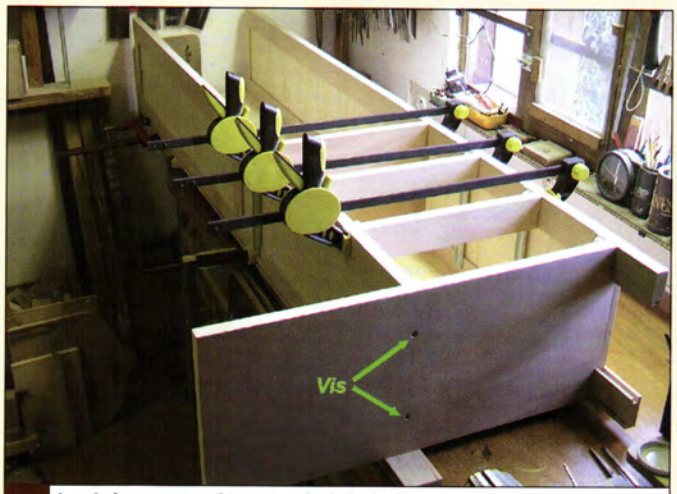
Le bas du meuble est habillé d'une plinthe moulurée et assemblée à coupe d'onglet. Mais, simplement collée sur les pieds, elle va inévitablement glisser sous la pression des serre-joints lors de la mise en place. Pour pallier ce phénomène, je mets quelques grains de sable fin sur l'encollage.

Note : par la présence de sable, cette astuce ne vaut que sur des éléments dédouanés de tout usinage postérieur.

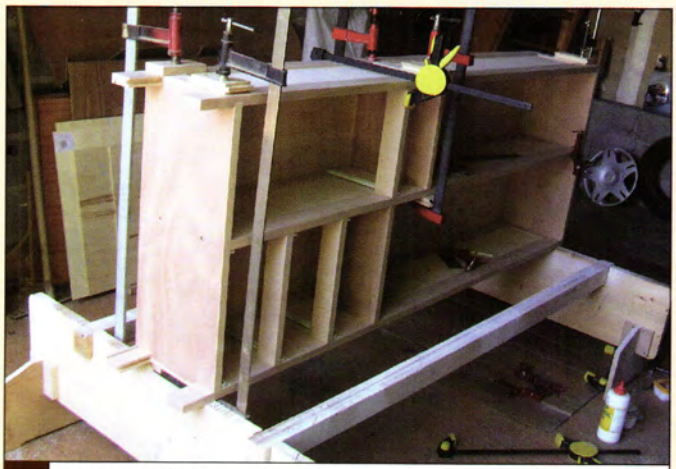
La corniche est faite d'une partie apparente moulurée et d'une latte collée formant talon. Composée ainsi, elle est moins sujet



17 Les premiers fonds en contreplaqué de 5 mm sont collés. Le panneau fermant le bas est mis en place.



18 La cloison centrale est emboîtée/collée. Des vis à bois TF positionnent et renforcent la cohésion avec le panneau fermant le bas du meuble.



19 L'assemblage de la carcasse est fait sur un ou plusieurs supports situés sur un même plan.

à vrillage. Moulurée selon le goût de chacun, notre corniche est assemblée à coupes d'onglet renforcées chacune par une lamelle. Elle est ensuite vissée sur le meuble via le talon (Photo 20).

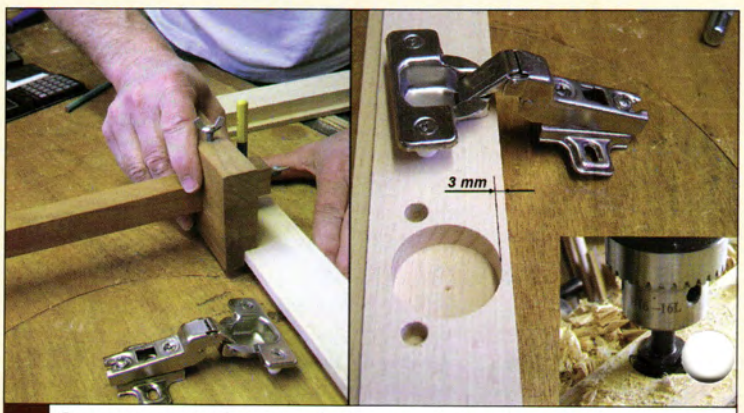
20 La plinthe est simplement collée. La corniche est vissée sur le dessus du meuble.

Fabrication des portes

Comme pour la carcasse, tous les éléments en bois des portes sont de sections identiques et sont corroyées ensemble. Mais leurs assemblages diffèrent selon qu'elles sont pleines ou à glace. La suite des usinages en est donc différente.

Néanmoins, les portes montées sont moulurées en périphérie, de façon identique. Les charnières sont invisibles portes fermées. Il convient de bien les observer lors de leur achat. Elles doivent assurer la position des portes au tiers (environ) de l'épaisseur des montants visibles. Les réglages feront le reste.

Selon les charnières, une mèche spécifique de Ø 30 mm est nécessaire pour défoncer leurs logements dans les montants. Ces logements sont toujours à 3 mm du bord (Photo 21). Dans tous les cas, il est impératif de respecter la notice de montage de vos charnières.



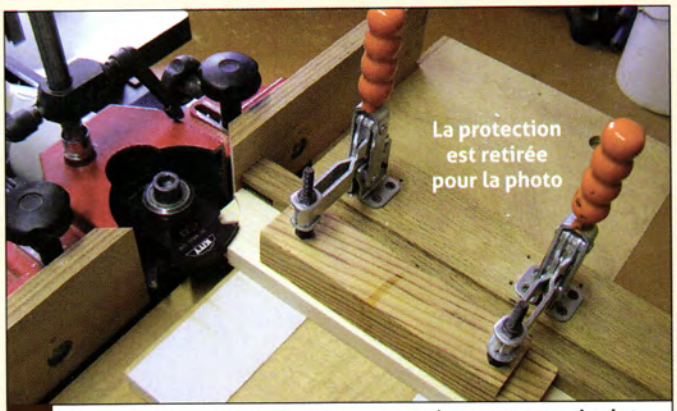
21 Communs aux trois portes, les logements des charnières invisibles sont tracés et percés avec une mèche spécifique.

Assemblage des portes pleines

L'assemblage des portes pleines se fait selon le processus décrit pour les côtés et la cloison. L'usinage des assemblages à rainures et languettes est lui aussi identique.

Assemblage de la porte à glace

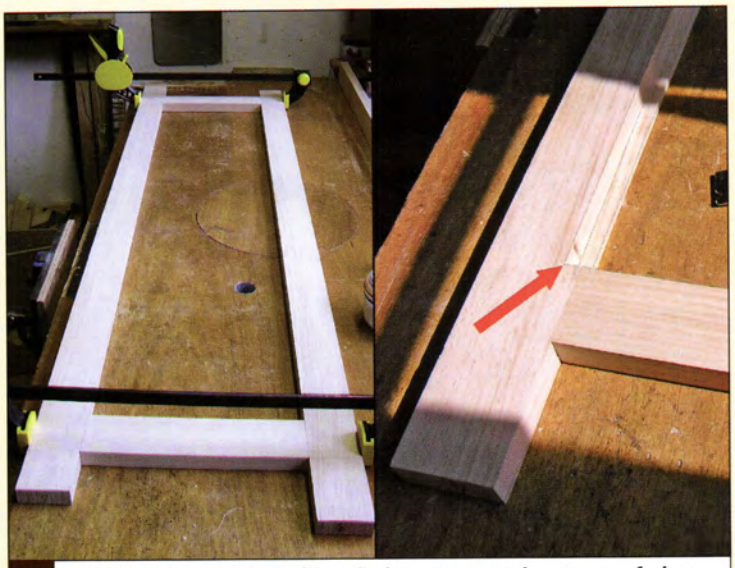
La glace n'étant pas solidaire de son cadre, ce dernier doit être solide et rigide afin de supporter la masse d'un verre de 4 mm habituellement utilisé. Cette porte est donc assemblée par tenons et mortaises encollées.



22 **Bien qu'un tenon ne soit qu'une grosse languette, un chariot à tenonner, voire un sérieux montage d'usinage est une absolue nécessité pour une telle opération à la toupie.**

23 **Un petit guillaume métallique est un excellent outil pour reprendre la joue d'un tenon récalcitrant.**

Une fois le cadre assemblé, exécutez une feuillure de 10 x 15 mm sur le périmètre intérieur avec une défonceuse équipée d'une fraise à feuillurer dotée d'un roulement guide. Équarrie au ciseau dans les angles, cette feuillure se destine à recevoir la glace et un contreplaqué de 5 mm (Photo 24). L'ensemble est maintenu en place à l'aide de parcloses clouées.



24 **Le cadre assemblé, la feuillure à glace est poussée avec une fraise à roulement. Les angles sont équarris au ciseau.**

Fabrication des tiroirs

Chaque tiroir est composé d'une façade moulurée, rapportée sur un caisson en contreplaqué de 10 mm. Il est monté sur des coulisses métalliques à roulettes.

Les façades

Les façades des tiroirs peuvent se faire en MDF ou en bois massif débité sur quartier (car peu enclin au tuilage). Elles reçoivent la même moulure que les portes.

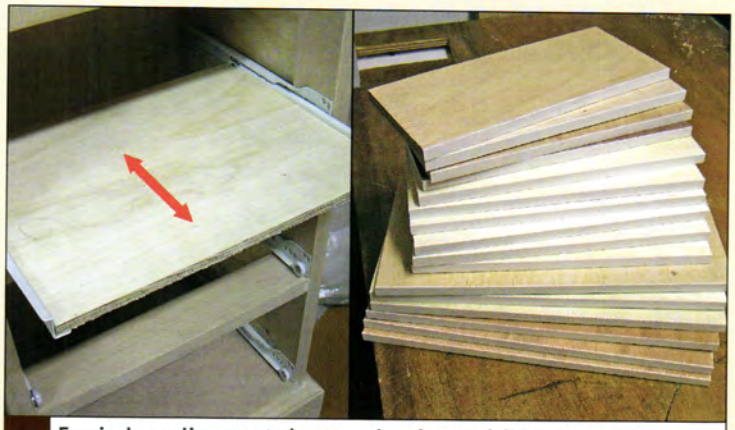
Les caissons

Prenez la cote intérieure entre les parties mobiles des coulisses et retranchez 2 mm. Dans du contreplaqué de 10 mm, débitez des panneaux à la cote ainsi obtenue. Sous condition d'un parallélisme respecté, nous obtenons ainsi le jeu pour un bon coulissage. Placez les petits panneaux sur les coulisses mobiles et faites des essais (Photo 25).

Montez les quatre côtés avec de la colle et des pointes « tête homme » puis vissez les coulisses à roulettes. Présentez et ajustez les façades, mais elles seront définitivement ajoutées après la mise en peinture (Photo 26).

Mise en peinture

Pendant des années, je me suis tenu à l'utilisation de peintures glycérophtaliques solvantées passées à la brosse. Mais suite à une heureuse expérience avec une peinture acrylique passée au pistolet basse pression, je décide de renouveler l'opération !



25 Essais de coulissage et plaquage des chants visibles des côtés des tiroirs.

26 Après traçage des alignements des pointes, les caissons des tiroirs sont assemblés.

Ce type de peinture ne supporte pas la médiocrité. Il faut prendre le temps de choisir une peinture de qualité, qui sera gage de solidité et de durabilité. Elle aura un beau fini velouté sous réserve d'une préparation soignée du support entre chaque couche.

Je choisis de la peinture dite « bicouche » car utilisée au pistolet. La dilution à 10 % d'eau n'altère pas la qualité de façon significative. La peinture dite « monocouche » (ou acrylique glycéro) semble moins bien supporter la dilution. N'hésitez pas à bien vous renseigner auprès du revendeur.

Précautions : par sa rapidité de prise, la peinture acrylique présente l'inconvénient de ne pas se tendre aussi bien qu'une peinture solvantée. Aussi, deux facteurs sont à considérer pour un résultat optimal. L'extrême finesse du brouillard de pulvérisation et la température ambiante qui, tout en restant dans la fourchette préconisée, doit être la plus basse possible.

La quincaillerie déposée, appliquez une première couche sur l'ensemble des surfaces extérieures du meuble (Photo 27). Effectuez un égrenage après séchage total.

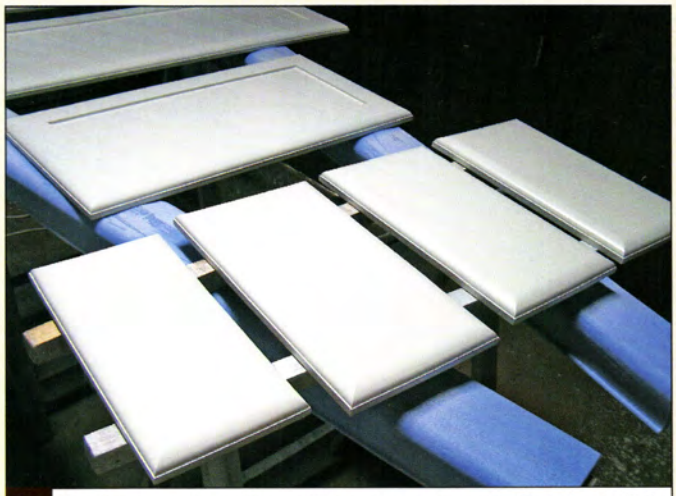
Avec une spatule et de l'enduit gras, bouchez les petits défauts et les pores du contreplaqué souvent très ouverts (Photo 28). Poncez et essuyez le meuble avec une éponge humide, qui doit être souvent rincée. Aucune trace de poussière ne doit subsister avant la couche de peinture suivante.

27 Mise en peinture au pistolet basse pression.

28 Bouchage des pores à l'enduit gras.

Attention : l'enduit gras devient dur en séchant. Ne surchargez pas !

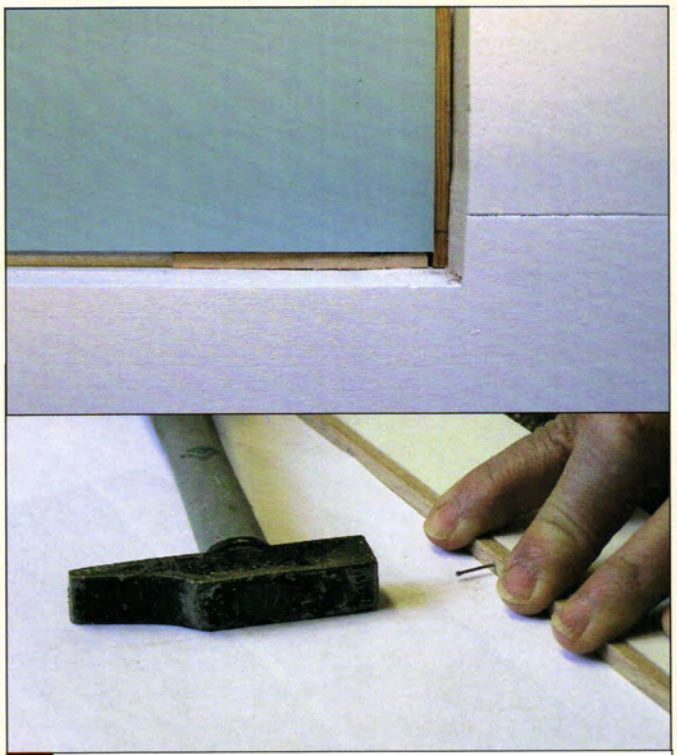
Le ponçage de l'enduit gras génère une « farine » très fine qu'il faut absolument éliminer. Répétez toutes ces opérations pour un résultat parfait. Trois couches de peinture sont en principe suffisantes pour une belle finition (Photo 29).



29 Une bonne préparation est l'assurance d'un résultat de qualité.

La peinture intérieure du meuble, portes comprises, nécessite le même processus. Mais auparavant, il faut placer la glace dans sa feuillure avec son panneau de 5 mm et les parcloses.

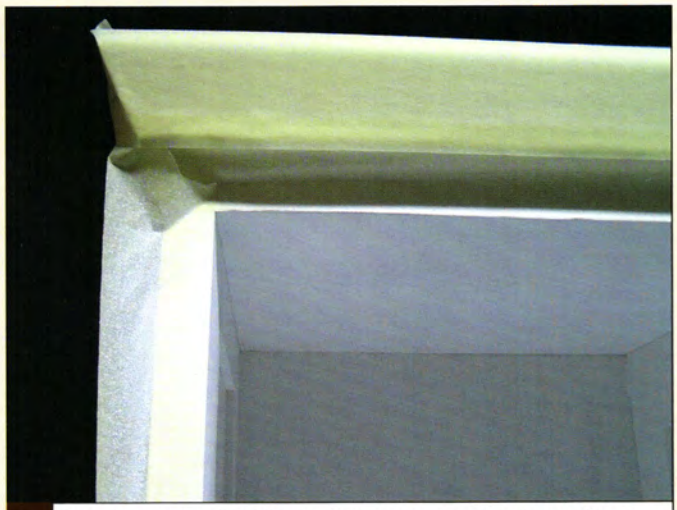
Mettez en place les parcloses (Photos 30 et 31).



30 Placer des petites cales dans les jeux laissés entre le chant de la glace et la feuillure. Ainsi, la porte ne peut s'affaisser sous la masse de l'ensemble.

Note : je n'ai pas respecté la règle qui veut que, afin d'assurer la pérennité de l'argenture, le panneau ne touche pas la face arrière de la glace. Des petites cales doivent normalement maintenir un vide entre les deux éléments.

La peinture achevée, reposez la quincaillerie, montez les poignées et réglez les portes. Autant que nécessaire, ajoutez des tablettes amovibles découpées dans le matériau de votre choix. Les miennes sont simplement appuyées sur des tourillons (Photo 32).



31 Pour la peinture intérieure du meuble, masquer les surfaces extérieures peintes.

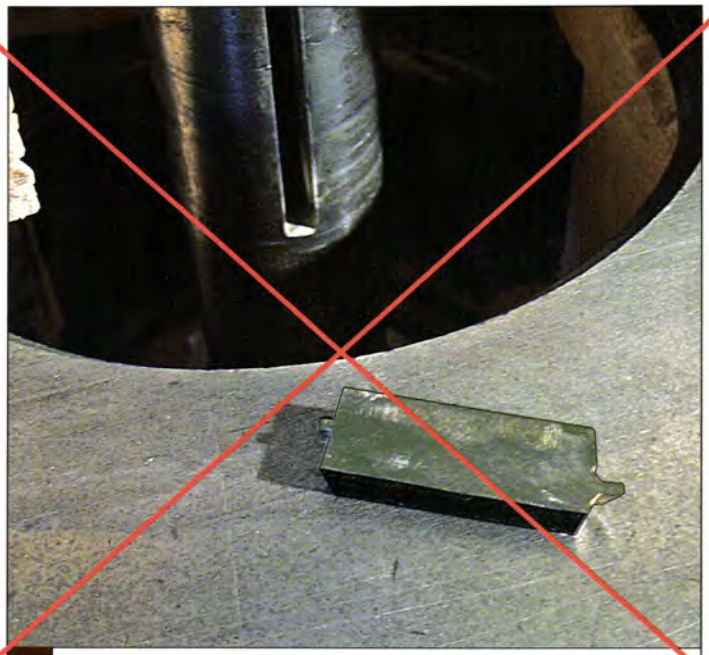
Conclusion

Votre meuble est terminé. Il remplace de belle manière son triste prédécesseur ! Ou peut-être avez-vous conçu le vôtre pour équiper un espace jusqu'alors vide ? J'espère en tous cas que, comme moi, vous avez pris plaisir à redonner ainsi un peu de vie et de style à un endroit de votre logement auquel vous n'accordiez pas forcément une grande attention. ■

32 Réutilisation du panier à linge de l'ancien meuble.

Rebond

« Fers dans l'arbre »



9 Fer servant à entailler l'emplacement des filets.

« Bonjour, je ne peux m'empêcher de réagir après la lecture du dossier "Les filets de marqueterie" de Sylvian Charnot paru dans votre dernier numéro, et je pense que je ne serai pas le seul. La Photo 9 n'aurait, à mon avis, pas dû paraître. Tout le monde le sait : le travail à l'arbre avec un fer "maison" est interdit. Les dangers sont évidents et je frémis à l'idée d'usiner la largeur du panneau en appui sur l'arbre ! Vous auriez dû proposer en lieu et place le montage qui me semble aujourd'hui évident comme celui que je me permets de joindre (Photo 9a) : guide continu et scie 2 mm par exemple montée sur toupie. Avec des butées bien ajustées et bien bloquées, je me sentirais là en parfaite sécurité ! Votre revue toujours passionnante et que je recommande à mes stagiaires se doit de garder aussi une ligne pédagogique. C'est vrai que l'on peut continuer à conduire sans ceinture de sécurité car des générations de conducteurs ont fait ainsi... Est-ce un argument ? Bien cordialement.»
Laurent Alvar, formateur aux Ateliers du Colombier.

Réponse de Jean Noël Heinemann :
« Bonjour, il ne m'est pas difficile de comprendre votre réaction, car je partage en grande partie votre avis. Vous avez des responsabilités vis-à-vis de vos stagiaires et moi des Lecteurs du *Bouvet*. Je vous invite d'ailleurs à lire, cinq pages avant la photo dont vous parlez, page 22 du précédent numéro, la rubrique "Qui peut me dire" réf. 150-01 : vous verrez qu'elle est en relation directe avec l'article de Sylvian. Nous y disons objectivement ce que nous pensons du sujet "fer dans l'arbre". Il n'y a pas d'équivoque sur la position du *Bouvet*.
Je vous accorde qu'il y a eu un oubli de ma part car, sur la photo en question, il devait y avoir une mention qui renvoyait à notre position clairement définie dans cette rubrique "Qui peut me dire ?". Mais doit-on d'un autre côté censurer et fermer les yeux sur la réalité du terrain ? Non, je ne le pense pas. Notre rôle est d'informer, mais aussi de responsabiliser les Lecteurs. »

9a Une solution de remplacement, dans le cas précis de la Photo 9.

« Merci pour votre réponse. Je viens de lire le « qui peut me dire » concernant l'utilisation de fers glissés dans la lumière de l'arbre de toupie. Cette réponse est on ne peut plus claire et c'est bien ! C'est vrai qu'un renvoi vers l'article aurait été bienvenu. Pas de souci pour publier ma réaction et votre réponse bien entendu. Que Sylvian n'en prenne pas ombrage, c'est juste une fausse note dans un dossier fort intéressant. Concernant la réalité du terrain... je ne suis pas tout à fait d'accord avec vous. On sait très bien que certains «oublient » les indispensables protections (qui finalement aident aussi à réaliser un bon travail) et que c'est aussi une « réalité de terrain » mais je sais que vous ne pensiez pas à celle-là. J'ai souvent vu sur des reportages du Bouvet *des mentions du type «attention, pour la clarté des photos les protections ne sont pas en place » ce qui me va tout à fait. C'est curieux d'ailleurs comme il est fréquent qu'un stagiaire me dise «*oui d'accord, mais quand tu travailles seul, tu ne mets pas tout ça en place ?*» Et si je l'affirme et je le fais ! D'ailleurs s'il m'arrivait un accident par négligence, je pense que j'arrêterai de former des stagiaires car je ne me sentirais plus crédible. Tout ceci ne m'empêche pas d'avoir du respect pour les anciens ébénistes ou menuisiers qui travaillaient sur des machines à la sécurité douteuse et qui en ont payé le prix. En formation j'ai appris que la première cause d'accident, c'est la mauvaise évaluation du temps gagné (en ne mettant pas les protections). Merci encore pour votre journal que j'estime vraiment comme une référence pour les amateurs exigeants sans oublier des professionnels qui vous lisent aussi je le sais... Que le travail du bois reste un grand plaisir créatif plein d'avenir ! »*
Laurent Alvar, formateur aux Ateliers du Colombier.

Par **Sylvian Charnot**,
menuisier-ébéniste

Les assemblages du mobilier : la construction de type « agencement »

Après avoir parlé ensemble de la construction de type menuiserie (deux chapitres nous ont été nécessaires) et de la construction assez particulière des socles et corniches, la logique chronologique aurait voulu que nous traitions maintenant de la façon d'assembler le mobilier avec les techniques propres aux ébénistes. Eh bien, ce ne sera pas le cas. Pas (seulement) par esprit de contradiction, mais aussi et surtout parce que, même s'il est indubitable que les ébénistes ont commencé à se démarquer des menuisiers depuis bien longtemps (c'est sensible dès la fin du XVI[e] siècle), il n'en reste pas moins que l'évolution des matériaux et des matériels continue à influencer leurs procédés. Je pense ainsi que l'apparition et le développement du monde de l'agencement a modifié et enrichi la technologie de l'ébénisterie. Et, pour pouvoir par la suite tenir compte de ce constat, j'ai choisi aujourd'hui de traiter ce sujet. Embarquons donc pour une visite au pays de l'agencement !

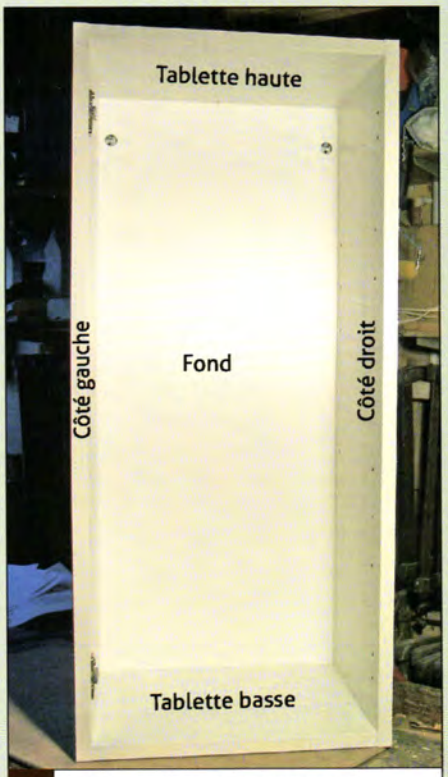
Définitions

En quoi consiste l'agencement ? Dans nos précédents Dossiers consacrés à la construction de type « menuiserie », nous avons parlé de construction d'un objet. Je m'explique : si on fabrique une porte de communication, ou une armoire normande (dans les deux cas de conception « menuiserie »), on applique un certain nombre de recettes, on utilise tels assemblages, on ordonne les pièces de bois de telle et telle manière, et on obtient au final un meuble ou une porte. Donc un objet fini et unique. Qu'importe qu'il soit collé, chevillé ou démontable. Il se suffit à lui-même. **En agencement, c'est un peu différent. On travaille sur des ensembles, et non plus sur des objets.** Et on s'adapte à la fois à la (ou aux) fonction(s), et au lieu pour lequel on conçoit cet ensemble. De plus, dans la plupart des cas, les agencements sont fixés aux murs. C'est un point important car nous allons en tenir compte pour la conception de certains assemblages.

L'exemple le plus classique aujourd'hui, c'est la cuisine intégrée (intégrée dans quoi ? Ça, on ne sait pas ! Mais passons). Dans une pièce donnée, en fonction de la disposition des lieux, il va falloir inventer du rangement rationnel, intégrer l'électroménager, aménager des plans de travail, respecter une ligne de fabrication (où mettre l'évier par rapport au réfrigérateur et aux éléments de cuisson ?)... Bref : faire en sorte que tout cela soit fonctionnel, et bien sûr dans le goût du client et corresponde à son sens de l'esthétique. Pour ce faire, **on va juxtaposer des éléments simples, plus ou moins spécialisés dans une fonction, mais en tout cas tous construits sur le même modèle de base.**

Commençons par examiner ce fameux modèle de base, et mettons-nous d'accord sur les appellations que nous allons utiliser au cours de notre voyage. Peut-être que ce ne seront pas celles dont vous avez l'habitude, tant pis. Ce sont les miennes, et vous êtes assez grand pour « traduire » au fur et à mesure. L'important est que nous nous comprenions bien, et parlions de la même chose avec les mêmes termes.

Voici le type même du meuble basique (Photo 1). J'appelle ce type d'objet un caisson d'agencement. Par contraction, un caisson, tout simplement. Parfois, je le nommerai aussi élément (un élément de cuisine, de salle de bains...). Pour moi, comme vous le voyez, il est constitué de deux côtés (le droit étant à votre droite quand vous regarder le caisson, et le gauche à votre gauche), d'une tablette basse, d'une tablette haute et d'un fond. Ces cinq pièces constituent donc la structure assemblée du caisson. C'est ce qui nous intéresse ici.



1 Voici un caisson d'agencement.

Bien sûr, à l'intérieur viendront s'ajouter d'autres éléments : suivant le type de

caisson, des tiroirs ou des tablettes mobiles, voire d'autres choses. Ainsi le caisson de la Photo 1 est un élément haut. Il recevra en principe deux tablettes mobiles, qui ne feront pas partie de la structure. Je les appellerai rayons.

Bien ! Pour résumer, il ressort de notre propos que **la construction agencement va se situer sur deux niveaux :**

• **Comment on construit et on assemble un caisson.** D'où un certain nombre de questions : de quels matériaux peut-il être constitué ? Quels types d'assemblage peut-on utiliser ? Quel matériel cela nécessite-t-il ? Quelles conclusions pour l'amateur, et quelles solutions trouver ?

• **Comment on conçoit un agencement.** Et là aussi, il va falloir s'interroger : il nous faut connaître les matériels à intégrer, les diverses solutions de fixation des caissons, aussi bien aux murs qu'entre eux, les solutions proposées par les fabricants de quincaillerie d'agencement (type de coulisses, de tiroirs, de charnières, de récupération d'angles morts…). Sachant soit dit en passant que la quincaillerie d'agencement évolue à peu près aussi vite que l'automobile…

Les caissons rigides

Voyons donc la fabrication de ces caissons d'agencement. Et d'abord, en quels matériaux sont ils faits ? « En panneaux mélaminés », répondez-vous tous d'une seule voix. Mais pourquoi mélaminés ? Certes, tous les caissons d'agencements de cuisines, de salles de bains ou de magasins sont fabriqués avec du panneau de particules recouvert de mélamine. Mais uniquement pour des raisons de prix de revient !

Voici deux exemples qui viennent contredire cette habitude : j'ai fabriqué il y a environ deux ans du mobilier contemporain en multiplis de bouleau de Norvège. Avec ce matériau, l'architecte commanditaire recherchait le contraste entre les façades légèrement mouchetées que procure cette essence, et les chants présentant une alternance de couches fines claires et foncées. Je ne possède malheureusement pas de photos de cette réalisation. Le second exemple est à cheval entre l'agencement et l'ébénisterie. Il s'agit de la commode présentée Photo 2. La conception des assemblages est de type agencement, mais la réalisation du meuble nécessite un gros travail de mise en place des placages, qui est typique de l'ébénisterie. La photo, prise

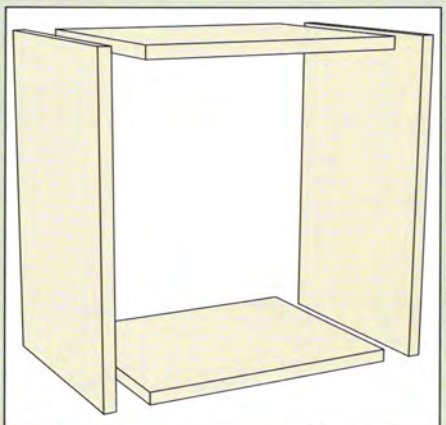
2 **Commode à mi-chemin entre agencement et ébénisterie.**

depuis l'arrière de la commode, montre le dessus du meuble, et l'arrière assemblé entre côtés et tablettes. L'ensemble des supports est composé de contreplaqué. Par contre, le fond est plaqué en aniégré, tandis que côtés et dessus ont reçu une combinaison d'érable moucheté et de sycomore ondé. Il s'agit d'un exemple typique de l'évolution apportée dans l'ébénisterie par les techniques d'agencement dont je vous parlais en introduction. Ceci pour remettre les pendules à l'heure, et éviter de cantonner cette technologie dans un univers trop étroit ! Nous dirons donc que **la construction agencement s'adresse à des caissons construits en panneaux de dérivés bois**. Elle ne pourrait pas s'appliquer à des constructions en panneaux massifs en raison des variations dimensionnelles auxquelles ces derniers sont sujets.

Le débit

Ceci posé, revenons à nos moutons. Prenons l'exemple de la mise en œuvre d'un caisson en panneau mélaminé, sachant qu'elle sera identique pour d'autres types de panneaux. Dans le commerce, on trouve des caissons fabriqués en panneau de 16 ou de 19 mm d'épaisseur. Intéressons-nous au 19 mm, qui offre tout de même une solidité supérieure. Soit le caisson haut présenté Photo 1. Il s'agit d'un meuble de 900 mm de haut, 400 mm de large et 330 mm de profondeur. Ce sont des dimensions usuelles, sinon normalisées par l'industrie. Rien ne nous oblige bien sûr à les respecter, mais il est bon de les connaître. Tous les caissons d'agencement sont construits de la même façon : les deux côtés font la hauteur totale, les deux tablettes viennent s'assembler entre les côtés (Fig. 3).

Le premier poste de travail en agencement est donc un poste de découpe. Et cette découpe doit être fine et précise, tant dans les dimensions que dans l'équerrage. Il convient donc d'utiliser une bonne scie à format dotée d'un guide de délignage et d'un chariot de mise de longueur précis et fiables, sur laquelle on monte une lame adéquate (proscrire les scies de chantier vendues dans les magasins de bricolage). Ce sera ici une lame de Ø 300 mm, 72 dents à denture alternée. Une combinée toupie-scie professionnelle telle que celle présentée Photo 4 fait de l'excellent travail. Celle ci n'est hélas pas à moi ! Elle appartient à un copain et je lui squatte chaque fois que je peux.



3 **Caisson (vue de face) mis à format, sans le fond.**

4 **Agencement : une bonne scie à format.**

Amusons-nous maintenant à écrire la feuille de débit de notre caisson. Nous laisserons le fond de côté pour l'instant, vous verrez pourquoi après. Les côtés font donc 900 x 330 mm. Les tablettes font également 330 mm de large. Leur longueur est égale à la largeur totale du caisson diminuée de deux épaisseurs de côtés. Soit 400 – (2*19 mm)= 362 mm. Sur la **feuille de débit 1**, on constate que, dans la colonne « largeur », nous n'avons que des pièces de 330 mm. L'ordre de travail, à la scie, sera donc le suivant :

Feuille de débit n° 1

Nb.	Désignation	Matière	Caractéristique	Longueur	largeur
2	Côtés	Mélaminé	Épaisseur 19 mm	900	330
2	Tablettes	Mélaminé	Epaisseur 19 mm	362	330

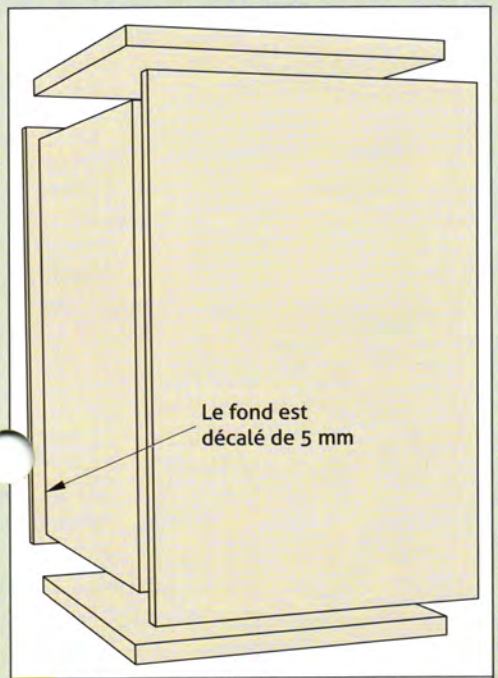
• délignage de toutes les pièces en largeur (330 mm) ;

• mise d'équerre des pièces et mise de longueur des côtés en butée, puis des tablettes en butée.

On obtient ainsi des panneaux exactement calibrés à la même dimension, puisque usinés avec le même pointage (Fig. 3).

Occupons-nous maintenant du fond. Il y a deux façons de procéder :

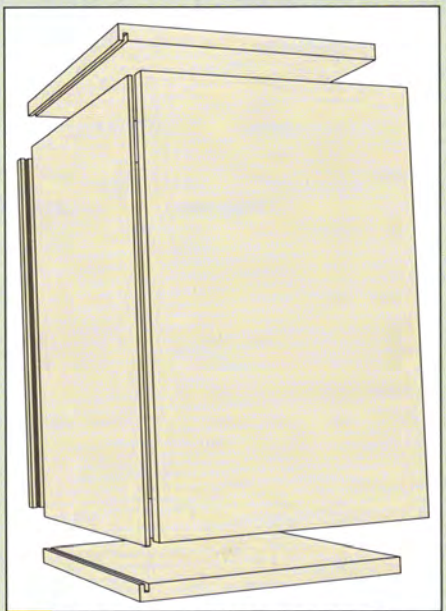
• soit on veut construire un meuble rigide, qui se maintient d'équerre de lui-même, et ne nécessite pas d'être fixé au mur pour assurer sa pérennité. Dans ce cas, on optera pour un fond en 19 mm, qui sera assemblé avec le reste du caisson (Fig. 5), et on complètera la feuille de débit comme suit (**feuille de débit 2** ci-dessous). Tiens ! On constate maintenant sur cette feuille que la largeur du fond est égale à la longueur des tablettes. On en tiendra bien sûr compte lors de la mise à format, en profitant autant que possible du pointage machine. Si les pièces sont usinées en même temps, on est sûr qu'elles sont identiques.



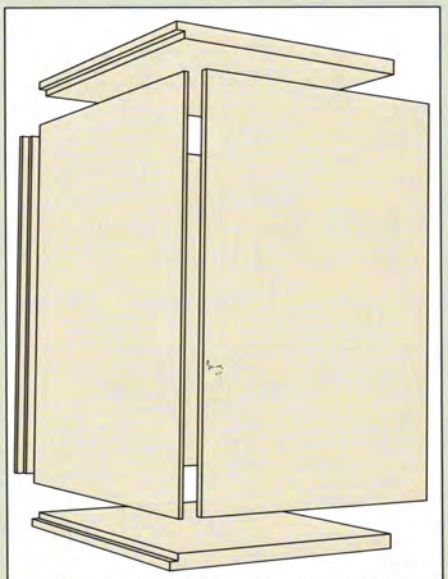
5 Caisson (vue arrière) avec fond en 19 mm avant assemblage.

Remarque : notez, comme c'est visible sur la Fig. 5, que les fonds sont la plupart du temps décalés vers l'intérieur du meuble. Cela facilite le « tablettage » (ajustage) des caissons contre les murs lors de la pose. Je décale en général les fonds de caissons hauts de 5 mm. Les fonds de caissons bas sont décalés de 2 à 3 cm, car il y a souvent des canalisations ou autres gaines techniques à laisser passer derrière. Pour les meubles d'évier, c'est encore autre chose car les fonds doivent être démontables pour pouvoir accéder aux branchements d'eau et d'évacuation.

• soit on pense que, le caisson étant finalement fixé au mur, il est peu important qu'il se maintienne d'équerre : la fixation s'en chargera. On choisi alors un fond en MDF mélaminé de 5 ou 6 mm, monté soit en rainure, soit en feuillure (Fig. 6 et 7).



6 Caisson (vue arrière) avec fond de 5 mm monté en rainure.



7 Caisson (vue arrière) avec fond monté en feuillure.

On pratique des profils de 10 mm de profondeur dans le cas d'une rainure, 14 mm dans le cas d'une feuillure. Pas plus, car la joue restante deviendrait trop fragile. Le jeu de montage se limite à 1 mm. Ce qui nous donne la **feuille de débit 3**. La largeur est cette fois égale à la longueur des tablettes + 19 mm (deux profondeurs de profil – 1 mm de jeu), soit 381 mm. Même calcul pour la longueur qui s'affiche à 881 mm. Je vous passe le calcul des fonds en feuillure.

En résumé

Nous allons incessamment aborder les assemblages. Mais avant, **analysons et résumons les enseignements de notre petit travail intellectuel :**

• Dans le cas d'un fond assemblé :

- La largeur du fond est égale à la longueur des tablettes.
- On a donc tout intérêt à intégrer la mise à format des fonds dans la méthode de sciage de l'ensemble, afin de profiter des pointages. On est ainsi sûr d'avoir des panneaux calibrés aux mêmes dimensions, garantissant un montage impeccable.

• Dans le cas d'un fond en rainure ou feuillure :

- Il n'y a aucune égalité entre les dimensions du fond et celles des autres éléments. De plus ils n'ont pas la même épaisseur.
- Il vaut donc mieux mettre à format les structures sans s'occuper des fonds. On débitera ces derniers à part.

• Dans tous les cas :

- Nous n'avons fait cette démonstration que sur un seul caisson. Quand on travaille sur un projet d'agencement, on est face à des séries de meubles ayant au moins une dimension en commun (la profondeur), voire deux (profondeur – hauteur), quelquefois les trois (profondeur – hauteur – largeur). Il est alors fortement recommandé de grouper ces meubles entre eux pour effectuer une mise à format à pointages communs. On multiplie ainsi nos chances d'harmoniser l'ensemble du projet.

Les assemblages

Fausses languettes

Parlons maintenant des types d'assemblages possibles. Qu'utilise-t-on habituel-

Feuille de débit n° 2

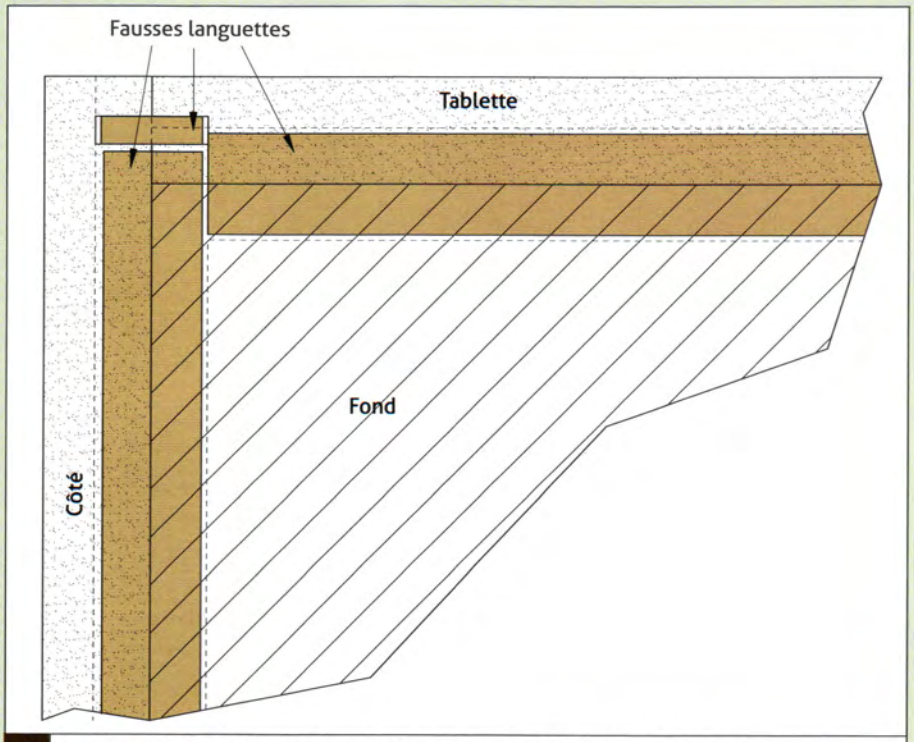
Nb.	Désignation	Matière	Caractéristique	Longueur	largeur
2	Côtés	Mélaminé	Épaisseur 19 mm	900	330
2	Tablettes	Mélaminé	Épaisseur 19 mm	362	330
1	Fond	Mélaminé	Épaisseur 19 mm	862	362

Feuille de débit n° 3

Nb.	Désignation	Matière	Caractéristique	Longueur	largeur	Observation
2	Côtés	Mélaminé	Épaisseur 19 mm	900	330	
2	Tablettes	Mélaminé	Épaisseur 19 mm	362	330	
1	Fond	Mélaminé	Épaisseur 5 mm	881	381	Fond monté en rainure
1	Fond	Mélaminé	Épaisseur 19 mm	889	389	Fond cloué en feuillure

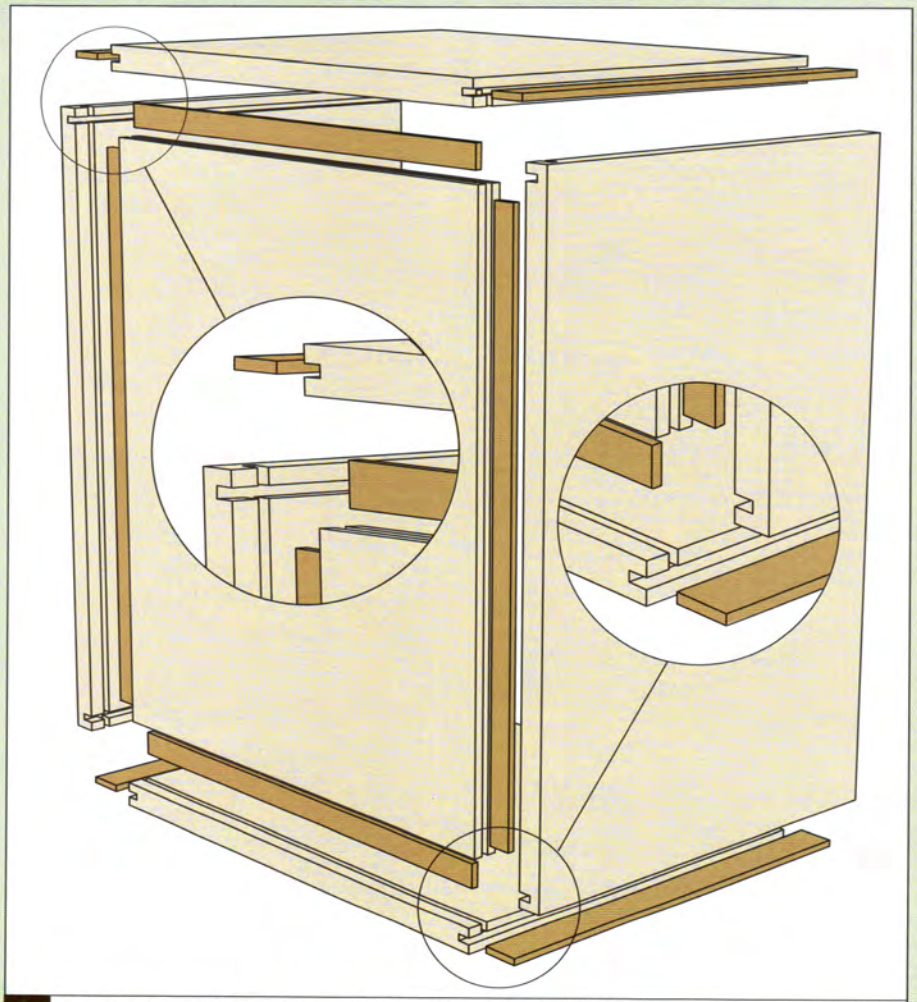
lement pour assembler des panneaux ? Souvent des embrèvements. Donc, rainure languette (bâtarde ou non), ou fausse languette. Laissons tomber tout de suite le système rainure languette : s'il est théoriquement réalisable, il nous compliquerait trop la vie, puisque la cote de débit des tablettes devrait inclure la valeur de la languette, et c'est ensuite un pointage très précis de la toupie, lors de l'usinage de cette languette, qui déterminerait la dimension finale du caisson. Cela nous obligerait à deux pointages de précision : un à la scie, un à la toupie. Cela doublerait nos risques d'erreur.

Par contre, **l'assemblage à fausses languettes est très facile à mettre en œuvre :** à partir d'un pointage de base, et en profilant les rainures en décalant ou non le pointage, on construit facilement le caisson. Les fausses languettes elles-mêmes sont très faciles à fabriquer : il suffit de les déligner à la largeur voulue (pour des rainures de 10 mm, donc un total disponible de 20 mm, je donne 2 mm de jeu. J'usine donc les fausses languettes à 18 mm) dans un panneau de contreplaqué de 5 mm.



9 Position idéale des fausses languettes dans un angle arrière de caisson.

Attention : il s'agit donc d'une méthode très intéressante quand on pratique le fond assemblé. Par contre, je vous la déconseille fortement si vous optez pour des fonds légers en rainure. En effet, dans ce cas, le caisson, n'étant pas rigide, a tendance à se balancer. Or, l'embrèvement à fausse languette supporte très mal cette oscillation, et vous risquez de vous retrouver avec des caissons décollés pendant les manipulations de transport ou de pose !



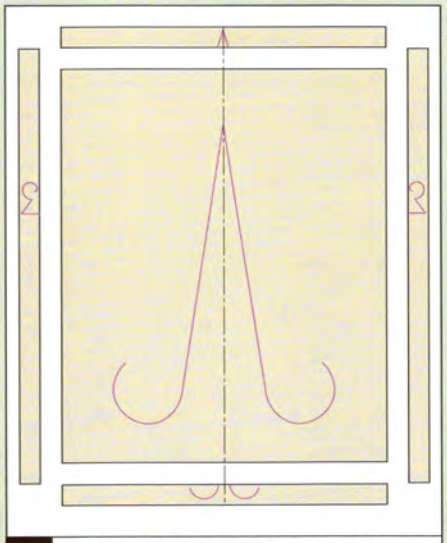
8 Caisson assemblé à fausse languette. Vue arrière éclatée.

Après cet aparté, reprenons notre caisson haut de cuisine. On voit bien sur la vue éclatée (Fig. 8) la place et la longueur des fausses languettes : deux pièces en bout des tablettes, et quatre pièces encadrant le fond, que l'on arrête de façon qu'elles ne risquent pas de se chevaucher (Fig. 9 détail). On assemble ainsi rapidement et sans se poser trop de question un caisson rigide avec huit fausses languettes !

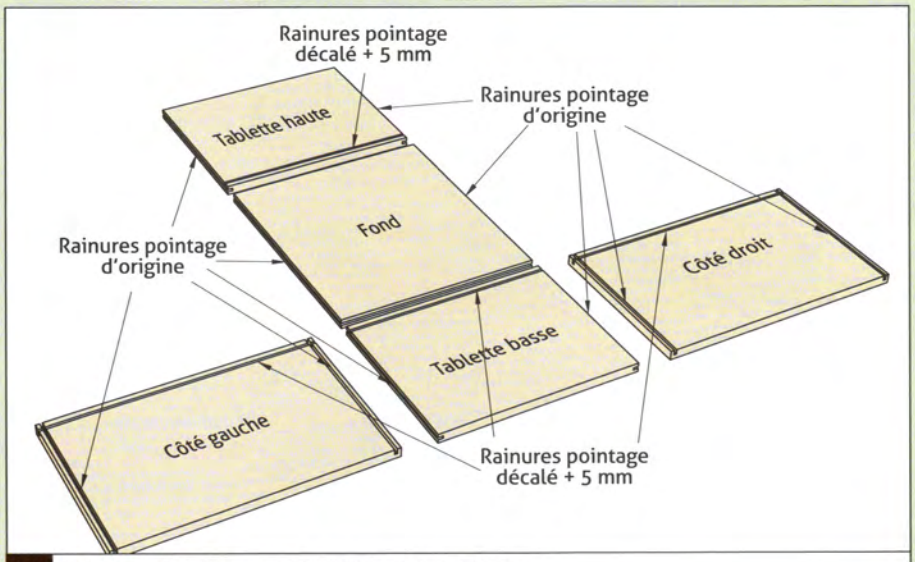
Une petite astuce en passant : pour être sûr d'avoir préparé le bon nombre de fausses languettes pour assembler un caisson, il suffit d'en placer dans toutes les rainures sur chant, sans s'occuper de celles sur plat.

Examinons maintenant de plus près le processus de toupillage. Les différents panneaux ont été précédemment mis à format selon la façon que nous avons détaillée plus haut. Ils ont aussi été établis (Fig. 10). Notez que je pratique l'établissement depuis l'arrière des meubles. Pourquoi ? Mais parce que ce sont les parties qui s'appuieront sur les tables de machine.

On monte sur la toupie une fraise à rainurer extensible réglée sur l'épaisseur des fausses languettes (on doit pouvoir la coulisser facilement dans sa rainure sans



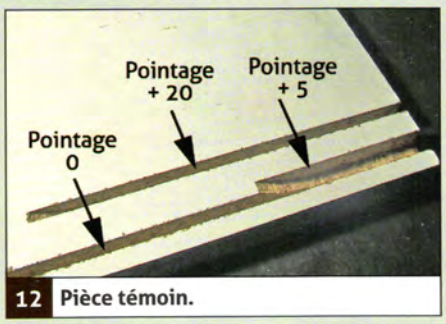
10 Caisson établi prêt à être profilé (vue d'arrière).



13 Caisson prêt à être monté. Pointage des rainures.

qu'il y ait pour autant de flottement). On règle la toupie de façon que la rainure soit centrée sur un panneau de 19 mm, avec une profondeur de 10 mm. On usine ainsi les quatre chants du fond parement sur table (Photo 11). Avec le même pointage, on usine également une pièce témoin sur chant. Elle nous servira de référence pour toujours pouvoir retrouver le pointage d'origine (Photo 12).

11 Rainurage des quatre chants du fond.



12 Pièce témoin.

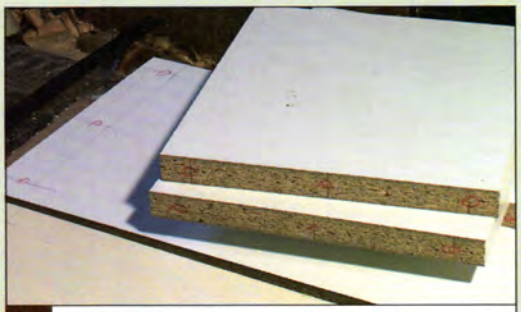
On profile également les tablettes en bout, faces extérieures sur la table (ce qui est logique par rapport à l'établissement des bois), et les côtés sur les faces internes, chants haut et bas sur table (logique également). Ainsi, les pièces qui doivent être affleurantes entre elles sont usinées.

Par contre, sachant qu'on souhaite décaler le fond de 5 mm (pour qu'il ne touche pas le mur), on va décaler la rainure correspondante d'autant sur les faces internes des côtés et des tablettes. On effectue le pointage exact sur la pièce témoin (Photo 12) avant d'usiner les parties concernées, face interne contre le guide, parement (chant établi) sur table. On procédera de la même façon à chaque changement de pointage, s'il est besoin d'en faire plusieurs pour usiner le caisson concerné (c'est le cas par exemple pour les armoires four où les fonds hauts et bas ne sont pas décalés de la même valeur). Ainsi, on garde une trace de chaque pointage effectué, et il est facile d'y revenir si besoin est. La Fig. 13 détaille les différentes rainures sur les panneaux mis à plat avant montage.

Il reste maintenant à coller le caisson, car ce système d'assemblage ne peut bien sûr pas s'appliquer à du caisson démontable. Ce n'est d'ailleurs pas le but recherché quand on choisit cette méthode, puisqu'on cherche alors avant tout la rigidité du caisson fini. Notez que, associée à l'épaisseur du fond, cette rigidité permet, à la pose, de visser directement le caisson sur le mur par le fond.

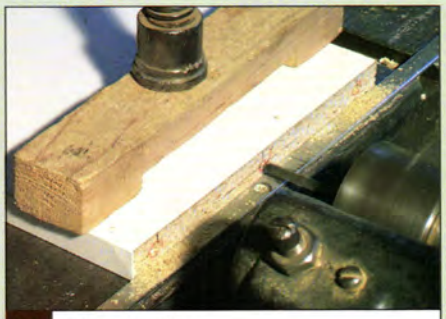
Tourillons

L'autre façon courante d'assembler côtés et tablettes, qu'on utilisera surtout lorsqu'on procède avec des fonds fins en rainure ou feuillure, c'est le tourillonnage multiple. Tous les caissons industriels sont montés de cette façon, grâce aux perceuses multibroches qui permettent un usinage extrêmement rapide et précis. Ces machines sont bien sûr trop onéreuses pour nous, aussi voilà comment je procède. D'abord je trace les emplacements de perçage sur tous les éléments (Photo 14). Puis je perce les parties recevant le pointage de



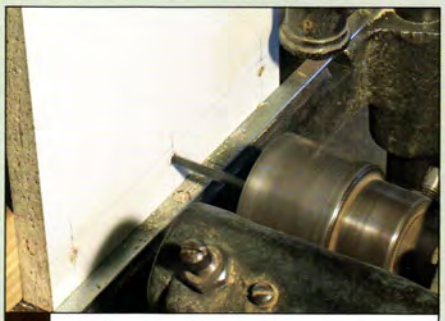
14 Traçage des amplacements de perçage.

base (Photo 15), ainsi qu'une pièce témoin. Sur cette pièce témoin, je recherche la valeur des pointages décalés nécessaires à la construction du meuble (Photo 16). Il reste alors à percer à ces cotes les parties concernées (Photo 17), et rapidement, l'élément est prêt à être monté (Photo 18).

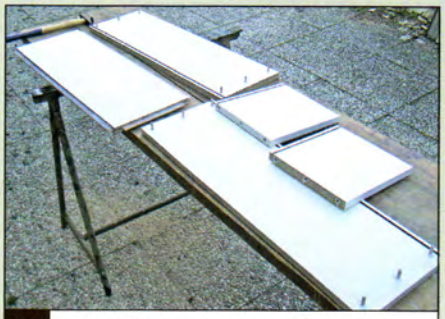


15 Pièce témoin.

16 Pièce témoin (pointages décalés).



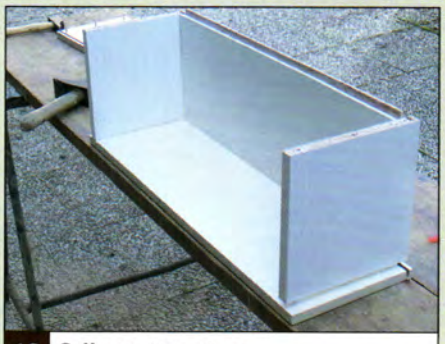
17 Perçage des pièces.



18 Caisson prêt à être monté.

Notez au passage que, contrairement à ce qu'on pratique habituellement, lors du montage, on engage les tourillons dans les trous pratiqués sur plat en premier, et non dans ceux pratiqués sur chant. Cela permet, vu la faible épaisseur des panneaux, d'être sûr qu'on aura suffisamment de longueur de tourillons engagés dans ceux-ci. Le jeu se trouve alors au fond des trous pratiqués sur chant.

Le collage peut alors être réalisé (Photos 19 et 20). Le meuble présenté sur ces photos est un modèle un peu particulier. Vous avez sans doute remarqué qu'il est assemblé avec deux tablettes filantes, et que ce sont les côtés qui viennent s'engager dans les tablettes. Cela vient du fait qu'il sera posé entre deux meubles bloqués par des murs. Les tablettes filantes constituent donc un tablettage éventuel, qu'on ne peut obtenir qu'en assemblant dans ce sens.



19 Collage et montage.

20 Le caisson est collé.

L'autre particularité de cet objet, c'est qu'il possède un fond épais (19 mm) assemblé lui à fausse languette. Preuve qu'on peut panacher les méthodes de fabrication ! Je les panache d'ailleurs aussi lors de la fabrication des armoires. Les tablettes intermédiaires sont la plupart du temps hors de portée de la toupie (l'arbre ne monte pas assez haut pour pouvoir profiler les rainures nécessaires à leur assemblage). Je procède alors à un assemblage par tourillons. Pour en finir avec le tourillonnage multiple, je trouve cet assemblage très pratique et très fiable… si on possède une perceuse multibroche, ou au minimum une mortaiseuse à mèche pourvue d'un système à butées multiples. Si on n'a qu'une perceuse simple, il faut tout tracer, et cela devient à la fois fastidieux et imprécis.

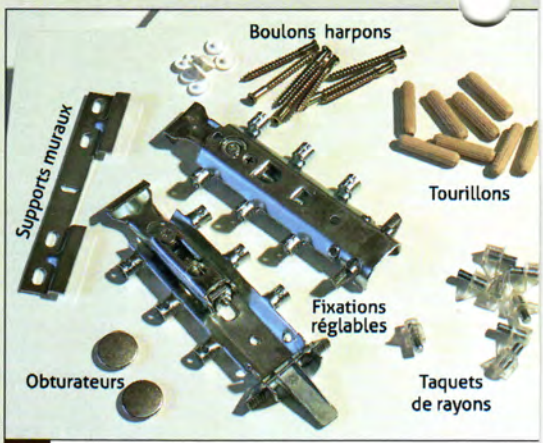
Les caissons démontables

De plus en plus, **les industriels proposent des caissons « à plat ». Les meubles sont livrés sous cartons plats, en kit, avec tourillons et quincailleries d'assemblage.** Je suis sûr que le nom d'une grosse firme vous est venu sur les lèvres, et que vous avez souri au souvenir de leurs inénarrables notices de montage par le dessin. Les humoristes en ont fait leurs choux gras ! Il n'en reste pas moins que **le caisson démontable est une solution pratique et fiable.**

Bien sûr, je ne possède pas assez de recul pour analyser le comportement de ce type de montage à moyen terme. Si je pratique le caisson assemblé rigide à fausse languette depuis une bonne trentaine d'années, et suis donc sûr de sa fiabilité dans le temps, je ne connais les caissons à plat que depuis 4 ou 5 ans. Mais à priori, à partir du moment où les meubles sont dûment fixés au mur et reliés entre eux, que peut il leur arriver, à part une vis qui se desserre ? Et dans ce cas, il suffira de la resserrer…

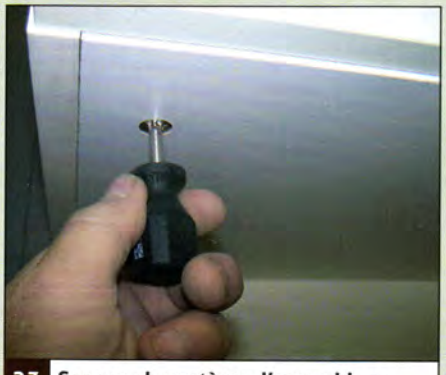
Autre question qu'on peut se poser : ce type d'objet est-il destiné à durer, ou fait-il partie des concepts d'aujourd'hui, valides le temps que leur propriétaire se lasse ou déménage et ait envie de changer ? On peut se le demander, au vu du prix où sont vendus ces caissons !

Nous allons en parler, mais auparavant, détaillons la construction de ces caissons. Il s'agit d'un tourillonnage multiple associé à une quincaillerie d'assemblage démontable : soit des boulons harpons (Photo 21) qui se vissent par l'extérieur, soit des systèmes de vis de rappel à excentrique (Photo 22), dont le serrage se fait par l'intérieur (Photo 23). Dans tous les cas, les fonds seront en panneau mince de 5 ou 6 mm, et on trouvera une quincaillerie de fixation murale destinée à relier directement les côtés au mur (Photo 21). Contrairement aux caissons rigides, le fond ne joue ici aucun rôle à la pose. Son unique fonction est de fermer le caisson par l'arrière et d'offrir un intérieur propre et sans contact avec le bâtiment.



21 Quincaillerie d'assemblage.

22 Vis de rappel à excentrique.



23 Serrage du système d'assemblage.

L'ensemble des perçages effectués dans les parois des panneaux (logements des tourillons, pré-perçages des boulons harpons, emplacement des excentriques, trous destinés aux taquets de rayons, perçages devant recevoir les charnières des portes ou les coulisses de tiroirs) **est usiné sur le principe du système 32.** Qu'est-ce que le système 32 ? Une normalisation inventée par les fabricants de quincaillerie d'agencement. Tout organe de quincaillerie de ce type est conçu pour être fixé à intervalles de 32 mm. Et les perceuses multibroches, les poseuses de charnières invisibles, fonctionnent toutes sur ce modèle.

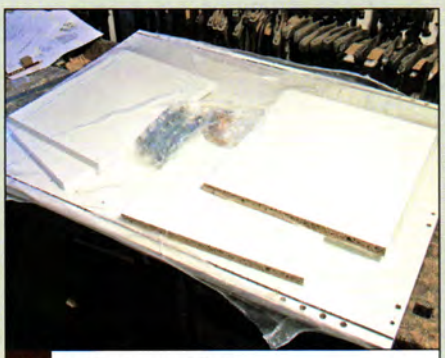
La Photo 24 vous montre l'intérieur d'un caisson garni de coulisses métalliques.

24 Un caisson et ses coulisses.

Elles ont été fixées sur ce principe, dans des trous pré-percés au Ø 5, standard utilisé pour les eurovis (Photo 25). Vous pouvez constater que le côté de meuble est usiné de beaucoup d'autre trous : sur la chaîne d'usinage, chaque côté de meuble reçoit systématiquement les perçages pour les taquets de rayons, les coulisses de tiroir, les charnières… car au moment où il est fabriqué, personne ne connaît sa destination finale : fera-t-il partie d'un meuble étroit ou large ? Recevra-t-il porte et rayons ou tiroirs, ou les deux ? Ils sont donc préparés pour répondre à l'ensemble de ces fonctions.

25 Eurovis utilisées pour fixer les coulisses.

Voilà ce qu'on peut dire de ces caissons. On les achète sous carton ou sous blister suivant les fournisseurs (Photos 26 et 27). On y trouve non seulement tous les panneaux composant le caisson, mais aussi un kit complet de la quincaillerie nécessaire (Photo 21).



26 Caisson sous blister.

27 Porte sous blister.

Une solution intermédiaire

Que ressort il de tout cela ? Que **vouloir fabriquer de l'agencement aujourd'hui de façon moderne requiert un matériel performant et… onéreux.** Au minimum une bonne scie à format, une perceuse multibroche et une plaqueuse de chants. Ce qui met l'ensemble hors de portée de l'amateur moyen, et même de l'artisan, sauf à s'y consacrer suffisamment pour rentabiliser tout cela.

Cela induit une autre question : avons-nous intérêt à nous diriger sur cette voie ? Ce à quoi je réponds catégoriquement non ! Voici pourquoi : nous avons aujourd'hui à notre porte des gens qui produisent du caisson à plat à grande échelle, et qui se font concurrence pour nous le vendre. **Ce qui fait que le prix d'achat d'un caisson est devenu dérisoire,** et élimine toute chance de rentabiliser l'investissement susnommé. Bien sûr, il y a de tout sur le marché. Mais je vous assure qu'on trouve des produits d'une belle qualité à bon prix. Bien sûr, ces meubles sont fabriqués en fonction de cotes standard, et le « hors

Plaquer les chants

Nous avons parlé de la mise à format, puis de l'assemblage des caissons. Abordons maintenant le dernier point important de la fabrication d'un caisson moderne : la plaque des chants. Je n'ai (volontairement) pas encore abordé ce sujet jusque-là. Mais il faut bien en convenir : **même le mieux monté du monde, notre caisson ne va pas avoir fière allure si ses chants sont bruts,** et laissent apparaître le support. Je parle bien sûr d'un caisson d'agencement classique, en mélaminé blanc. Le support – qui apparaît alors sur les chants – est donc un panneau de particules… Pas terrible. Alors, il y a les chants thermocollables. Vous connaissez ces rouleaux de chant plastique (ou autre) enduit sur leur envers de colle thermofusible (pour paraître branché, dites hot melt) qu'on dépose sur les chants au fer à repasser où à l'aide d'un des nombreux appareils manuels que cherchent à vous vendre tous les magasins de bricolage en vous les présentant comme la huitième merveille du monde (genre «Faites moi confiance, c'est une affaire ! »). Le problème, c'est que ces engins, comme le fer à repasser, ne sont que des artefacts. Cela ne fonctionne que de manière très aléatoire, et vous pouvez être sûrs que, 9 fois sur 10, les chants collés de cette façon vont se détériorer rapidement.

Non, **la seule façon de coller rationnellement des chants thermocollables reste d'utiliser une vraie plaqueuse de chant.** La colle est alors réchauffée à la bonne température, la bande de chant est pressée contre le chant au bon moment et à la bonne pression et, de plus, elle se trouve parfaitement arasée et coupée en bout. L'agencement utilise des méthodes industrielles. Il nécessite donc un outillage industriel.

cote », qui existe chez certains fournisseurs, n'est pas au même tarif. Mais ils sont aussi fabriqués avec les perçages normalisés du système 32, ce qui facilite bien la vie.

Tout ceci pour vous faire profiter d'une solution intermédiaire que je pratique depuis quelques temps et que je vous propose d'examiner au travers d'un exemple concret.

Un exemple concret

Soit l'ensemble de salle de bains présenté Fig. 28. Il est composé de cinq caissons, de deux plans de travail et d'un bandeau corniche, disposés autour d'un lavabo spécial handicapé. Ce lavabo est surmonté d'un miroir, lui même encadré de dosserets supportant deux tablettes triangulaires en verre translucide. L'ensemble (sauf le miroir et les tablettes en verre) a été réalisé à partir d'éléments standards achetés chez mon fournisseur. Seuls les deux caissons haut latéraux sont des caissons standards. Les autres ont été modifiés à partir de caissons standards plus grands, car cela revient moins cher que de les commander à dimension. Voici comment j'ai procédé.

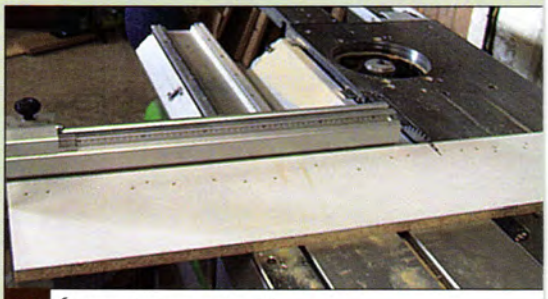
Définition du projet

J'avais besoin d'éléments bas de largeur 400, profondeur 455 et hauteur 610 mm. J'ai commandé les plus proches en standard, soit deux caissons bas de largeur 400 x hauteur 700, la profondeur standard étant de 580 mm. Bien sûr les deux éléments hauts standards de 900 x 400 mm, profondeur 330 mm. Également des panneaux isolés (qu'on appelle des « côtés techniques ») pour pouvoir fabriquer le petit meuble pont supérieur. Plans de travail, et bandeau corniche ont été commandés par longueurs, de façon à pouvoir les découper, suivant les cas, en atelier ou par ajustage lors de la pose. Portes, façades de tiroirs et habillages ont été commandés sur mesures, car il s'agit d'un modèle (choisi par le client) réalisé en postforming, c'est-à-dire complètement irréalisable avec les moyens dont je dispose. Mais on peut très bien imaginer à la place des façades massives ou plaquées réalisées à l'atelier.

Première phase

Recouper les éléments bas. Mise de largeur (Photo 29) et mise de longueur (Photo 30). Ces deux opérations se font en éliminant les parties en trop là où on ne verra pas les chants, puisqu'ils ne seront plus plaqués. Soit par l'arrière pour le délignage, et par le dessus pour la mise de longueur.

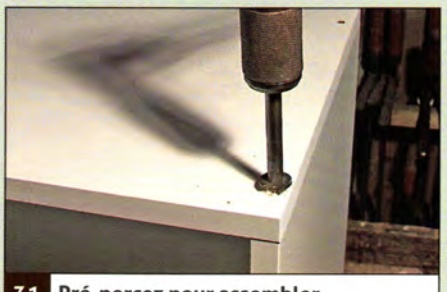
29 Éléments bas : mise à largeur.



30 Éléments bas : mise à longueur.

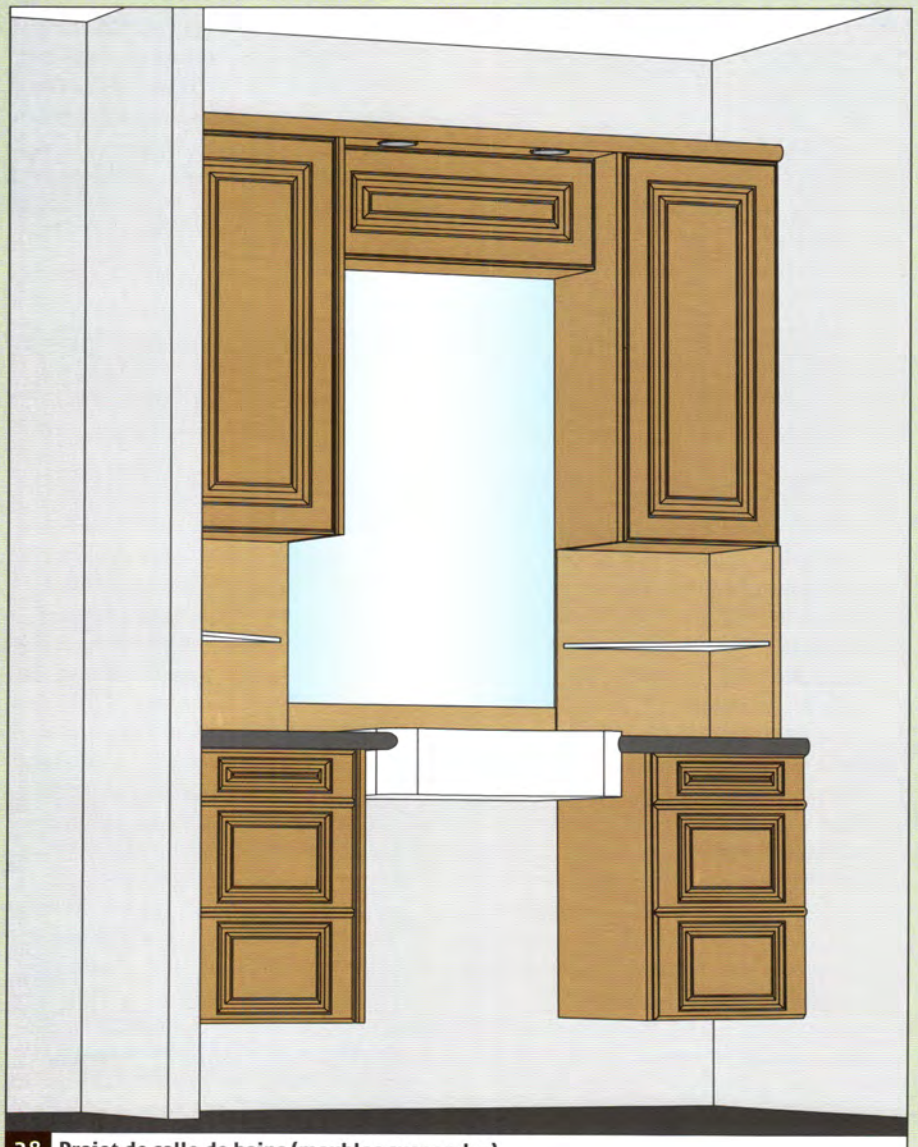
Montage des éléments bas

Il s'agit ensuite de repercer les trous nécessaires aux nouveaux assemblages (Photo 31), et de monter les caissons réduits (Photo 32).



31 Pré-percez pour assembler...

32 ...puis vissez.

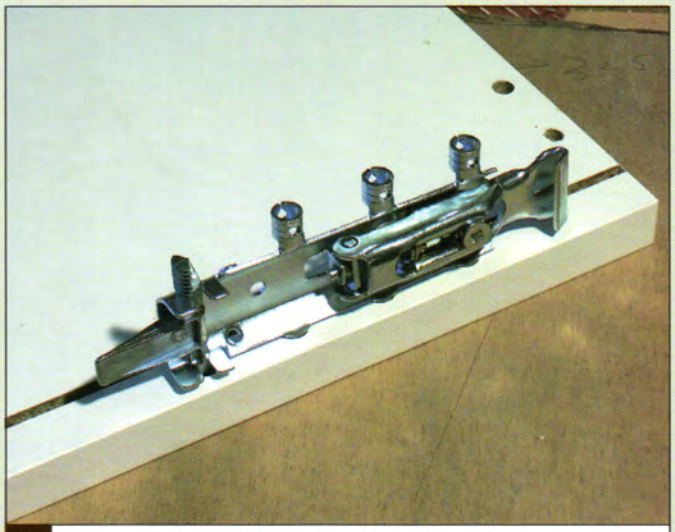


28 Projet de salle de bains (meubles suspendus).

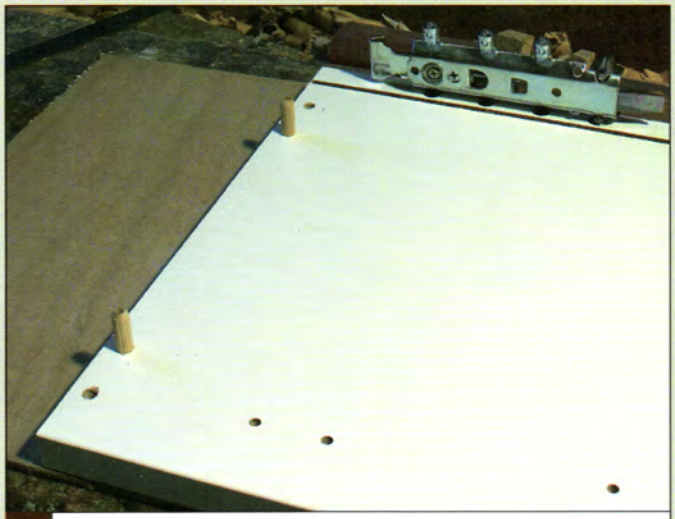
Fabrication du meuble pont

Revoyez les Photos 16 à 20. Nous avons déjà parlé de ce caisson en évoquant les assemblages par tourillonnage multiple.

Montage des éléments hauts

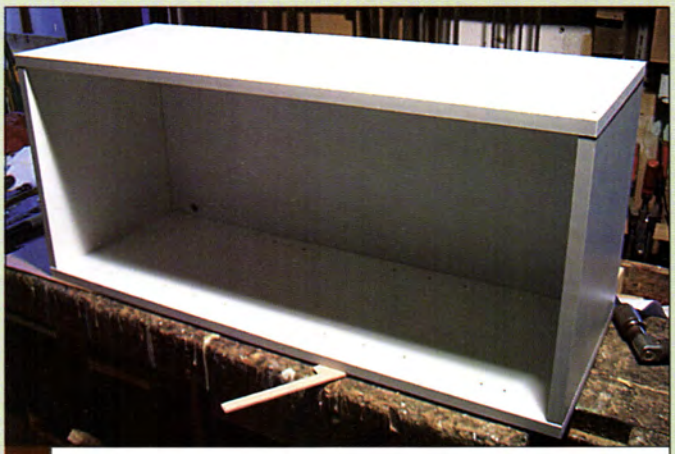


33 Mise en place du système de suspension réglable.



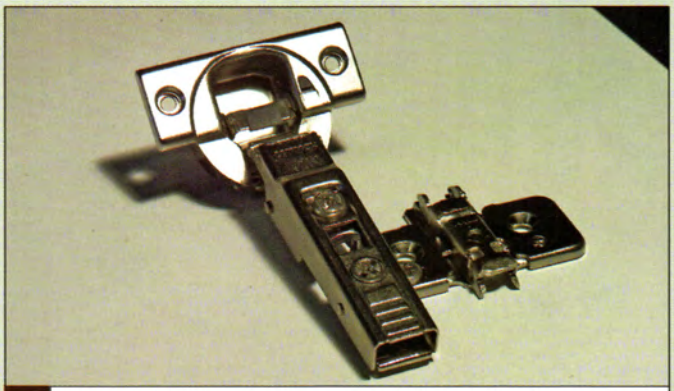
34 Mise en place des tourillons.

35 Mise en place d'une tablette et du fond. Remarquez dans le fond les trous pour l'accès au réglage du système de suspension.

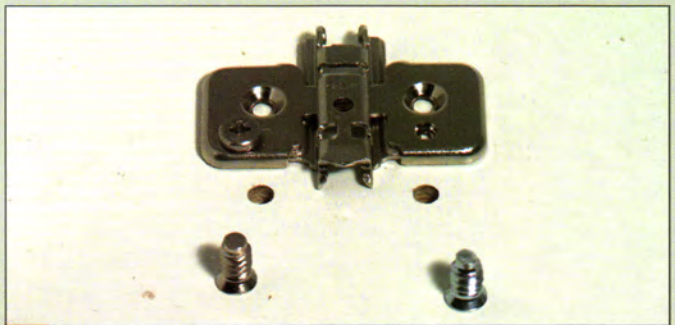


36 Mise en place de la deuxième tablette et du deuxième côté.

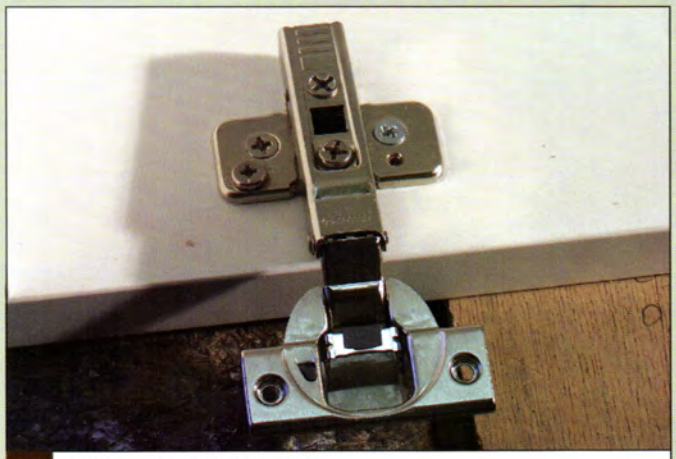
Il ne reste plus qu'à serrer l'ensemble (de la même façon que pour les éléments hauts, comme montré Photo 32).



37 Mise en place des charnières invisibles. Ici, des charnières clipsables avec frein de fermeture intégré.



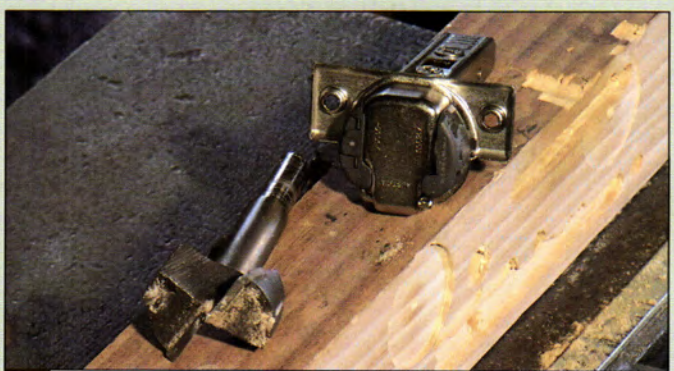
38 La mise en place des plaques de réglage (partie posée sur le côté de meuble) se fait à l'aide d'eurovis dans les perçages de 5 mm d'usine.



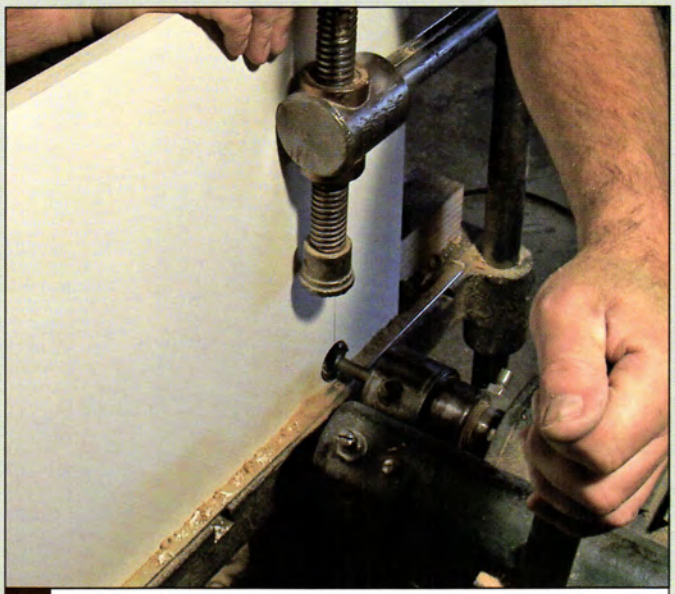
39 Voilà la charnière en place.

40 Vue du caisson haut préparé, de face avec les plaques de charnières.

41 Vue arrière avec les systèmes de suspension.



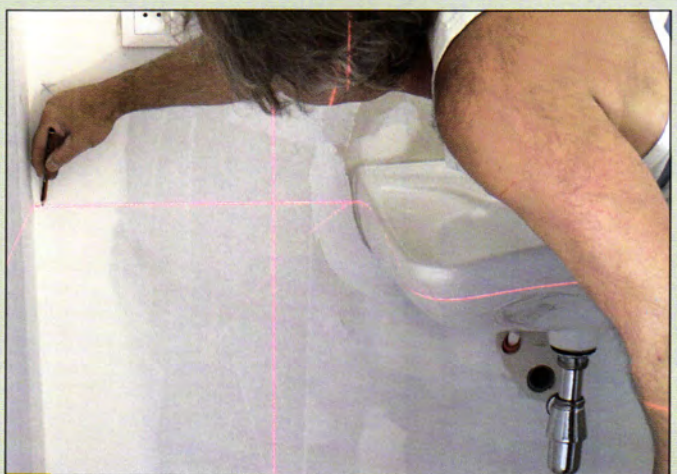
42 Le perçage des logements de charnières dans les portes s'effectue avec une mèche à chapelle de Ø 35 mm...



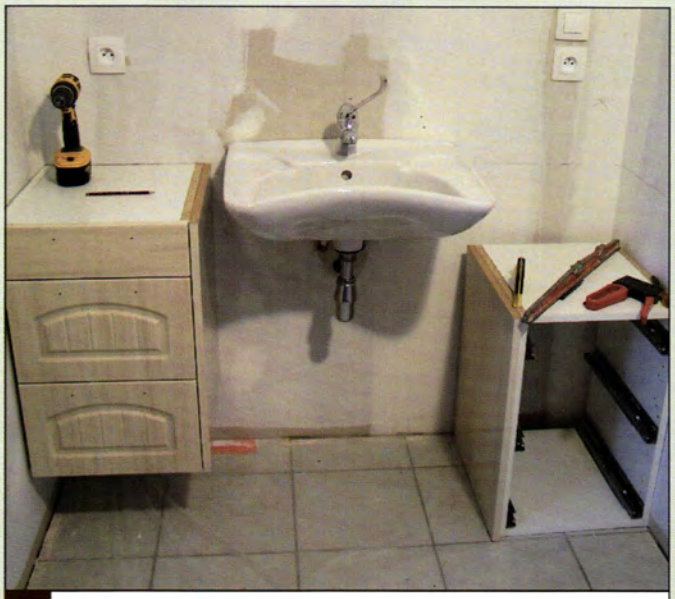
43 ... et en s'alignant sur la position des plaques de réglage.

Pose

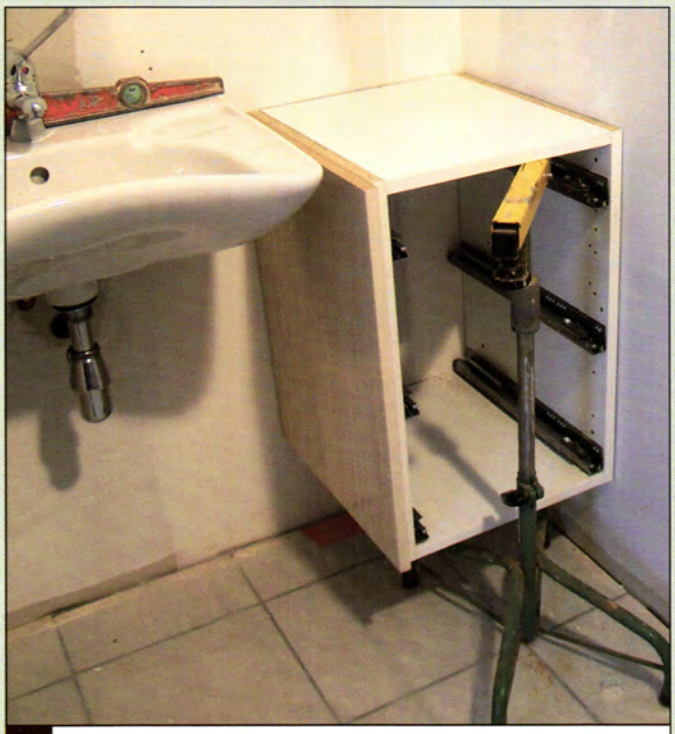
44 Vue du chantier. Les meubles sont stockés à droite, en attente. Il n'y a pas beaucoup de place !



45 Tracé au laser avec reprise au crayon du niveau supérieur des meubles bas.

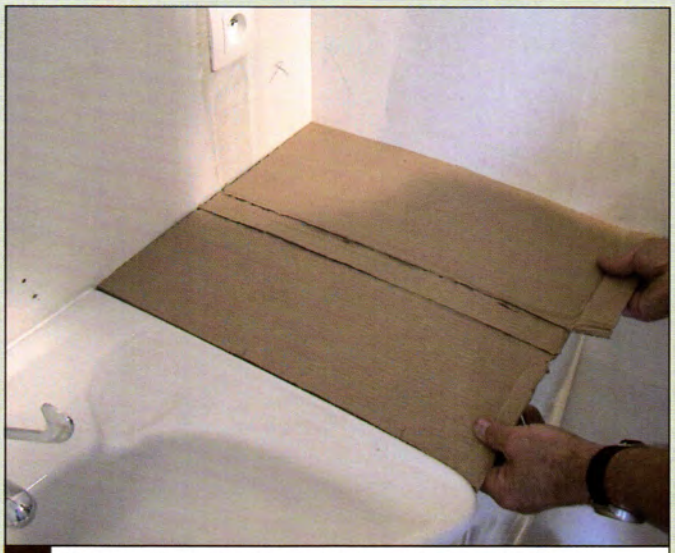


46 Pose des meubles bas.



47 Pose des meubles bas.

48 Vive la débrouille !

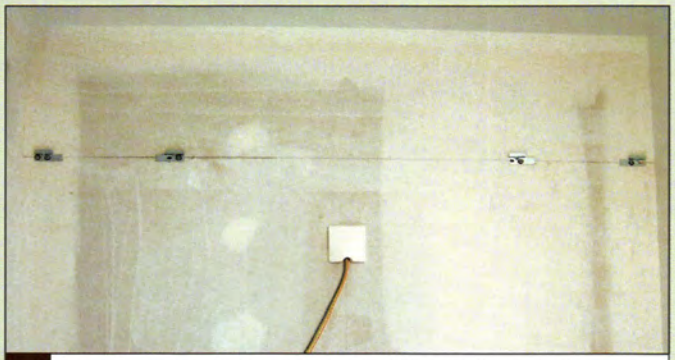


49 Ajustage d'un gabarit en carton pour la mise en place des plans de travail.

50 Ajustage du plan de travail droit d'après le gabarit en carton.

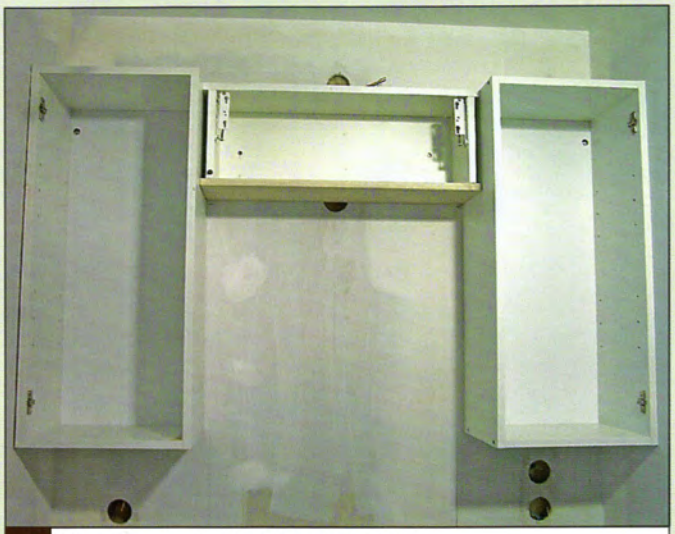
51 Mise en place des plans de travail à droite puis à gauche du lavabo selon le même principe.

52 Démontage de l'électricité en place avant pose des dosserets.



53 Pose des supports muraux et des éléments hauts latéraux.

54 Pose des supports muraux et des éléments hauts latéraux.

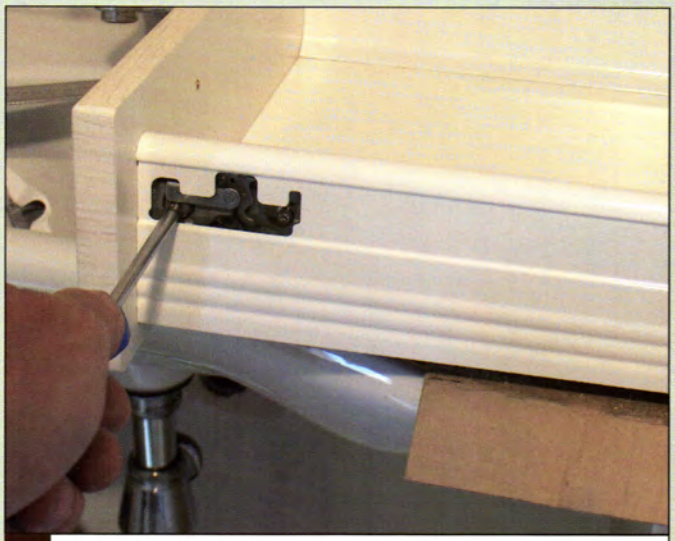


55 Ajustage et pose de l'élément central.

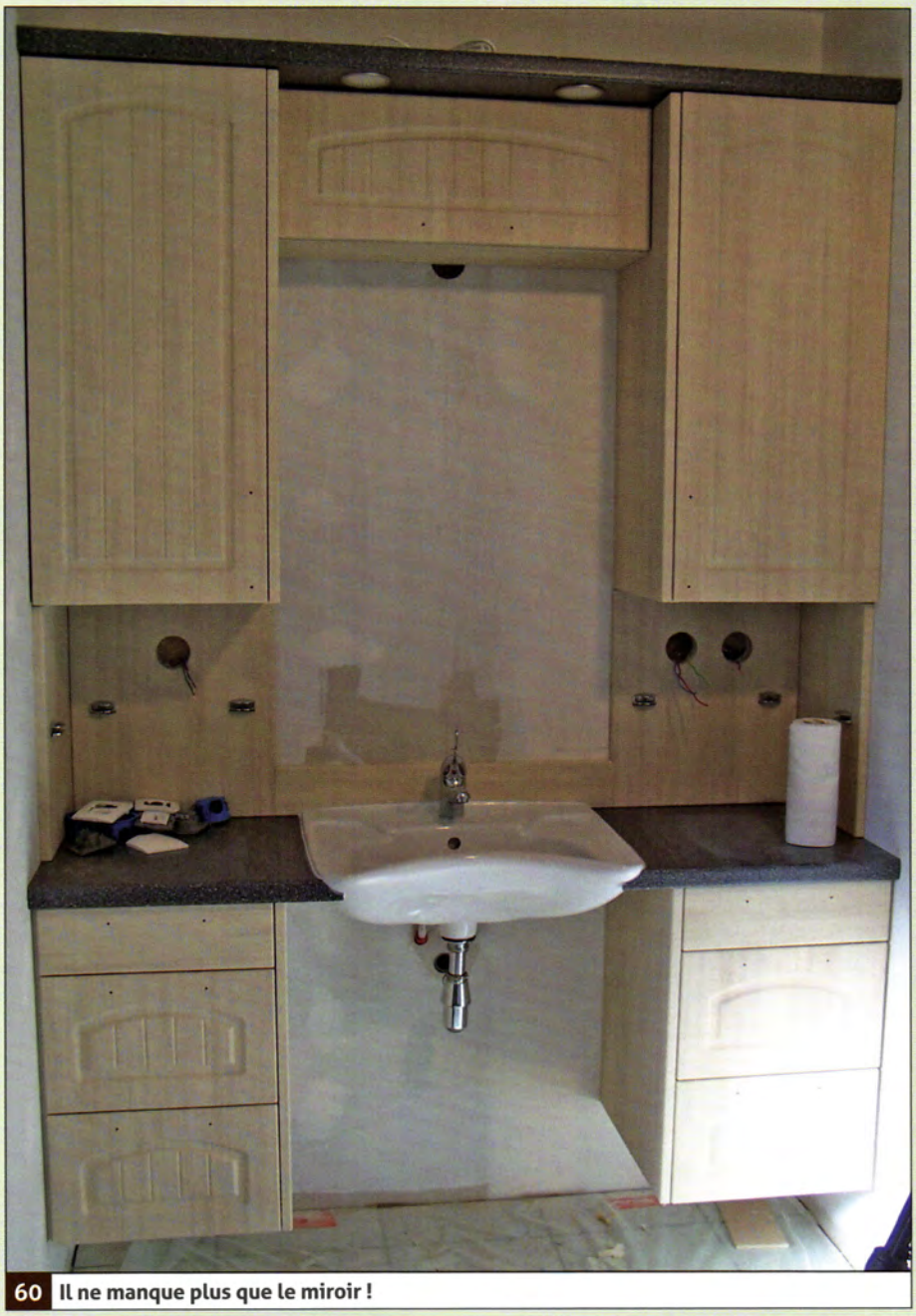
56 Ajustage et pose du bandeau corniche.

57 Mise en place des dosserets. Remarquez les perçages pour l'appareillage électrique.

58 Pose des portes hautes et des leds d'éclairage.



59 Réglage des tiroirs.



60 Il ne manque plus que le miroir !

Conclusion

Voilà, je pense que ce Dossier prouve qu'on peut tout à fait utiliser des éléments standards pour créer un ensemble original et personnalisé. Il suffit d'avoir à sa disposition une scie à format. Alors soit vous vous trouvez un copain qui en a une, soit vous investissez ! Plaisanterie à part, il faut savoir que cette scie est vraiment la machine à tout faire dans un atelier d'aujourd'hui. Quand vous en aurez une, vous ne pourrez plus vous en passer. Quant à moi, c'est tout simplement un manque de place. Et puis, j'ai mon copain !

À bientôt, et bons copeaux. Je pense que nous reparlerons d'agencement, car nous n'avons que survolé le domaine, et nous n'avons même pas abordé le plus passionnant : la conception. ■

Le Défi | Les réalisations du mois

Ils ont relevé le Défi ! Tous les auteurs des ouvrages publiés sur cette double page ont franchi le pas, transmettant quelques photos de leur œuvre, essayant de préparer un petit texte pour en raconter la genèse ou les spécificités, acceptant de la soumettre à notre regard extérieur (et au vôtre !). En récompense, tous gagnent un an d'abonnement.

N°1

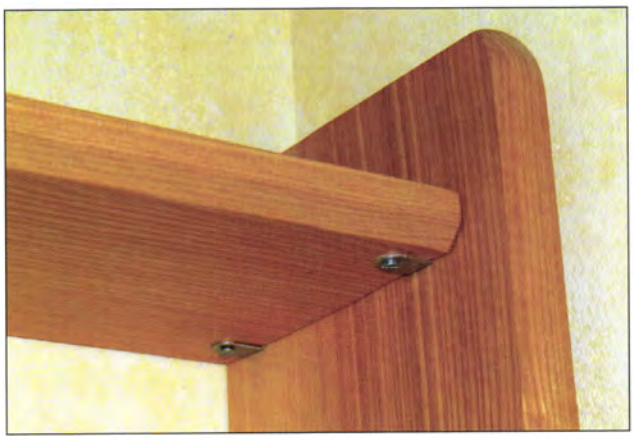
Mickel-Ange Bontemps (Rhône) : « *Cette petite table de salon n'est certes pas une œuvre d'art : ma combinée ne fonctionnant pas, j'ai dû m'adapter ! Et je ne suis pas du métier, seulement un passionné. J'ai façonné les pieds selon un procédé qui consiste à tourner un rectangle et à coller sur la surface plate des baguettes de bois que j'ai délignées à la scie circulaire puis collées, du bois exotique en alternance avec du hêtre. J'ai raboté d'équerre quatre pièces rectangulaires. Ensuite, j'ai mortaisé ces pieds. Je les ai mis sur le tour. Seuls deux côtés pouvaient être arrondis. Sur la surface plate, j'ai alterné du bois genre sapelli et du niangon (foncé) avec du hêtre classique. La technique consiste à coller une première couche de baguettes délignées d'une même couleur. Il vaut mieux coller couche par couche pour être sûr que le collage est bon à moins d'avoir une technique. Lors du premier tournage, il faut bien repérer le centre de la pièce, parce qu'au deuxième tournage la pièce risque d'être décentrée et modifier la forme. Pour faire mieux que ce que j'ai fait, il est bien lors de la superposition des baguettes de deux couleurs de faire la couche suivante un peu moins large, voire de ne pas en mettre sur toute la longueur, les effets sont plus spectaculaires. Pour le plateau, il faut utiliser la technique du fraisage complémentaire trois gabarits. J'ai utilisé une défonceuse sur table pour travailler, avec un kit de trois fraises différentes pour arriver à jointer. Il faut être très appliqué. Le plateau est en hêtre et en bois exotique.* »

N°2

Jean-Marie Cérès (Aveyron) nous a rencontré lors du dernier salon « La Passion du Bois » de Grenoble, où il nous a montré les photos de quelques-unes de ses réalisations. Cette table élégante nous a tout de suite plu et il présente ses clichés à tous les Lecteurs du *Bouvet*.

N°3

Simplicité ne rime pas toujours avec facilité ! Ainsi Jean-François Krogmann (Haut-Rhin), auteur du joli lit « coup de cœur » du n°150, nous fait parvenir quelques photos de ce petit meuble particulier. « *Il s'agit d'une étagère-pharmacie vitrée installée chez moi, dans les toilettes. Le défi était double : d'une part, étant donné les dimensions de la pièce et le fait que la seule issue est une porte de dimension classique, le meuble ne pouvait être assemblé qu'à l'intérieur de la pièce. Cela excluait les assemblages traditionnels. D'autre part, comme je voulais un aspect contemporain, j'ai opté pour des portes planes, sans cadre, mais constituées à partir d'un contreplaqué trois plis "fait maison" dans le même bois massif que le reste du meuble.* »



N°4

Jean-Yves Beysseriat a lu notre appel qui paraît depuis quelques numéros, sur la page de l'éditorial, sur notre recherche de mobilier contemporain. Il y répond de belle manière, avec cet ensemble de deux commodes basses et d'une armoire. Il raconte : « *Je suis un lecteur occasionnel du* Bouvet *dont j'apprécie le sérieux et la pertinence des articles. J'ai assemblé ce mobilier à partir de panneaux de hêtre lamellé-collé de 20 mm, pour la chambre d'une amie.* » Il est toujours difficile de juger une œuvre selon une simple photo, mais le matériau semble conférer un bel aspect et le contraste entre les proportions particulières du mobilier bas et l'armoire élancée se révèle intéressant.

Qui peut me dire ?

« Entre Lecteurs du *Bouvet*, l'entraide, on connaît... »
Merci d'adresser votre réponse (en rappelant le n° de référence de la question) au Bouvet (10 avenue Victor-Hugo, 55800 Revigny), qui transmettra. Des réponses seront aussi publiées au bénéfice de tous.

> Affûtage de fers au carbure

numéro 151-01

« ***Les fers de rabot au carbure de tungstène sont-ils affûtables ?*** *À défaut de touret, sur un chantier, une ponceuse à bande serait-elle efficace ? Mes fers ne font que 82 mm et le plat de la ponceuse à bande pourrait peut-être garantir une rectitude suffisante ? Les bandes abrasives sont au corindon, mais je ne sais pas comparer la dureté du corindon et celle des lames au carbure (je crois que le corindon comme le carbure de tungstène ont tous les deux une dureté de 9 sur l'échelle de Mohs)... Vos conseils seraient grandement appréciés. »*

Jean-Pierre Moussally (par Internet)

Réponse de J. N. Heinemann : pour l'affûtage des fers au carbure de tungstène, les affûteurs professionnels utilisent des meules aux diamants. C'est à mon avis ce type de meule (hors de prix) qu'il faut utiliser pour obtenir de bons résultats. Ceci dit, depuis quelque temps, la société Bordet propose une meule, la « Blackstone », qui se monte sur le touret Tormek. Cette meule à eau (dont je ne connais pas la composition) est prévue pour affûter le carbure. J'utilise cette meule pour mes fers en HSS, mais je ne l'ai pas encore testée avec du carbure. Et depuis sa commercialisation (peut-être trois ou quatre ans), nous n'avons pas reçu de messages de Lecteurs qui fassent imaginer qu'il s'agit là d'une "arnaque". Si vous ne voulez pas passer par un affûteur, c'est peut-être une piste.

« *Merci à vous pour cette réponse détaillée. N'ayant que ce chantier à faire (je suis un particulier qui ressuscite un parquet) et à terminer rapidement, je n'envisage pas de m'équiper d'un touret ou d'une meuleuse d'angle + meule diamant pour le moment. J'ai essayé avec ma ponceuse à bande ce matin (grain 120), les fers au carbure se laissent bien aiguiser, mais j'ai l'impression que l'abrasif s'use assez vite et fatiguait sur la seconde paire de fers. Cela dit, à plus de dix euros la paire de fers, ça vaut encore largement le coup ! J'avais encore une paire de fers de rechange, je n'ai donc pas encore essayé les fers que j'ai affûtés. Si le résultat n'est pas satisfaisant, j'achèterai une meuleuse d'angle.*

Par ailleurs mon rabot se met à siffler : cela vous est-il déjà arrivé ? Est-ce que ça pourrait être un signe de fatigue du moteur ? »

Complément de J. N. Heinemann : Pour l'affûtage du carbure, rien d'étonnant que l'abrasif s'use rapidement, je suis même surpris que vous ayez obtenu un résultat positif. Le grain 120, en matière d'affûtage, c'est énorme car le carbure est composé de micro-particules et je doute que les fers coupent longtemps dans ces conditions. L'idéal serait de passer un coup de pierre aux diamants de grain 600 pour affiner l'arête de coupe.

Quant au sifflement du moteur, cela peut se traduire par un début de fatigue. Il est possible que cela provienne des roulements. Ou encore, si la transmission se fait par courroie, les frottements de cette dernière peuvent en être la cause. Pour lubrifier les roulements (ou les bagues), utilisez de l'huile de vaseline car elle est fluide. Elle pénètre assez facilement par les flasques de protection et, en se colmatant aux fines poussières, elle les véhicule à l'extérieur. Il faut la déposer en très petite quantité (quelques gouttes) et renouveler l'opération jusqu'à ce qu'elle ressorte propre du roulement.

> Réfection d'un meuble ancien

numéro 151-02

« *Bonjour Messieurs. Je viens de me rendre acquéreur d'un bahut bas, qui a été fabriqué entre les deux guerres, en chêne, mais sans valeur particulière. Ce meuble comporte deux portes latérales, une petite porte centrale surmontée par un tiroir et une niche. Je désire le modifier et remplacer la niche par deux tiroirs. L'assemblage de ce meuble est réalisé avec une colle réversible à chaud, par tenons et mortaises. Pourriez-vous m'indiquer* ***quelle est la méthode pour démonter ce meuble sans le casser afin de le modifier et enfin de le remonter ?*** *Avec mes remerciements »*

Serge Destoc (Gironde)

Réponse de J. N. Heinemann : avant tout démontage, prenez la précaution de bien repérer (et de façon discrète) l'emplacement de chacune des pièces du meuble. La colle ancienne est assez facilement réversible à chaud, mais il faut un peu de patience et surtout éviter de trop forcer sur les assemblages. Si la colle ancienne est réputée cassante, les assemblages aussi ! Donc de la douceur et du temps sont les maîtres mots.

Procédure : avant de chauffer la zone de l'assemblage au décapeur thermique (à distance raisonnable, de façon à ne pas brûler le bois), il est conseillé de ramollir la colle en l'imbibant d'un mélange d'eau et d'alcool à 90°. L'alcool est censé véhiculer l'eau. Ce mélange injecté à l'aide d'une seringue peut pénétrer par les trous de chevillage et ou par l'arasement de l'assemblage concerné. Cette opération peut être longue, mais elle est efficace, ne la négligez pas. Vous aurez aussi, si vous en avez la possibilité, intérêt à mettre en place un serre-joint écarteur, en action au plus près de l'assemblage, et à faire pression à l'opposé par de petits coups de maillet en intercalant bien sûr un martyr.

En bref : repérer les pièces, humidifier la colle, chauffer et écarter par pression et petits coups de maillet dans l'axe de l'assemblage. Tout ceci avec une force mesurée et relative à la fragilité et à la résistance des pièces assemblées.

Laisser l'eau et la chaleur agir sur la colle et ne pas vouloir aller trop vite sont en cette circonstance de sages conseils.

> Tache de ciment sur chêne

numéro 151-03

« ***J'ai récemment eu un peu de béton qui est tombé sur une porte en chêne.*** *Bien que la porte ait reçu une teinte d'imprégnation et une seconde couche (produit Adler, qui est utilisé à l'extérieur mais n'est pas une lasure), le coup d'éponge a retiré le béton, mais ce dernier a un peu taché le bois (tache noire). Quelle méthode suivre pour récupérer ? Faut-il poncer et retraiter ou un produit permet-il de résoudre ou atténuer le problème ? Avant de me lancer dans le ponçage, je préfère lire vos conseils et éviter d'aggraver la tache. »*

Frédéric Ribéreau (Haute-Savoie)

Réponse de J. N. Heinemann : le ponçage est la solution de rattrapage la plus efficace si le bois est taché en surface, quitte à refaire une teinte complète par la suite. Mais je pense que dans votre cas (ciment et eau), c'est une question de plusieurs millimètres. Et là je pense à l'éclaircisseur, commercialisé par Les Frères Nordin. Par le passé, j'ai eu recours à leur produit pour éliminer des taches noires (cause non identifiée) sur du chêne non traité et, à ma grande surprise, cela a fonctionné ! Une autre fois, une multitude de points bleutés (genre champignons) se sont développés sur une menuiserie en chêne teinté et verni. Après un décapage complet de la menuiserie (une porte extérieure), le produit n'a eu qu'un effet atténuateur. Nous n'avons jamais réussi à éliminer entièrement ces taches. Apparemment donc, ce produit n'est pas efficace dans toutes les circonstances, mais je pense que cela vaut la peine d'essayer. Vous pouvez contacter cette société par l'intermédiaire de son site Internet et demander conseil. Je propose aussi de diffuser votre question dans notre rubrique « Qui peut me dire ? » : d'autres Lecteurs ont peut-être mis en œuvre d'autres solutions face à un problème similaire.

Par **Gilles Petit,**
Lecteur du *Bouvet*

Horloge comtoise, approche technique

(Panneaux et montants violonés, portes latérales hautes)

Parue sous forme de plan dans *Le Bouvet* n°149, la remarquable horloge comtoise de Pierre Courtois n'est pas passée inaperçue. Parallèlement, Gilles Petit, un autre Lecteur, a lui aussi réalisé une comtoise similaire. Voyez sa photo ci-contre et ses plans cotés en fin d'article. Il n'est pas question de détailler entièrement ce travail ici, mais nous pensons intéressant de présenter son approche technique d'obtention des panneaux violonés à plates-bandes. Nous joignons également sa technique d'obtention des montants, non moins violonés, qui suscitera sans doute des réactions. Il nous donne aussi une astuce simple mais efficace pour les problématiques portes latérales hautes donnant accès au mécanisme. À lui la parole...

Présentation

Mon choix s'est porté sur une horloge entièrement en bois massif, du merisier. L'arrière du meuble, pratiquement invisible, est donc en panneaux massifs à plates-bandes. Je me suis aussi imposé que le cabinet d'horloge soit entièrement démontable, non seulement en trois parties (tête, corps et pied), mais également tous les éléments constitutifs de chacune de ces parties puisque tout est assemblé à tenon mortaise et chevillé à l'ancienne, sans colle !

Autre petite précision, qui concerne les glaces des portes haute et centrale : elles sont en verre biseauté, ce que j'ai d'ailleurs eu du mal à obtenir (vu la forme, il y a eu de la casse !), et à un prix exorbitant ! Mais j'ai voulu cela pour que ce meuble soit assorti à l'argentier de ma salle à manger qui comporte également une grande glace biseautée. Ces glaces sont fixées au moyen de parcloses usinées à la forme exacte du contour de chaque glace. Les différentes moulures et la coquille sculptée sur la traverse basse sont également inspirées des motifs existants sur le buffet et l'argentier de ma salle à manger Régence.

Confection des panneaux violonés

Comme je voulais des panneaux latéraux violonés avec plates-bandes, j'ai procédé selon le principe suivant :

- calcul du développé de mes panneaux violonés ;
- mise à format définitif de mes panneaux composés de deux épaisseurs 12 mm et 3 mm aux dimensions du développé ;
- réalisation des plates-bandes périphériques sur les panneaux de 12 mm ;
- préparation au cintrage par rainurage transversal du contre-parement des panneaux à plates-bandes ;
- préparation de la presse ;
- mise sous presse.

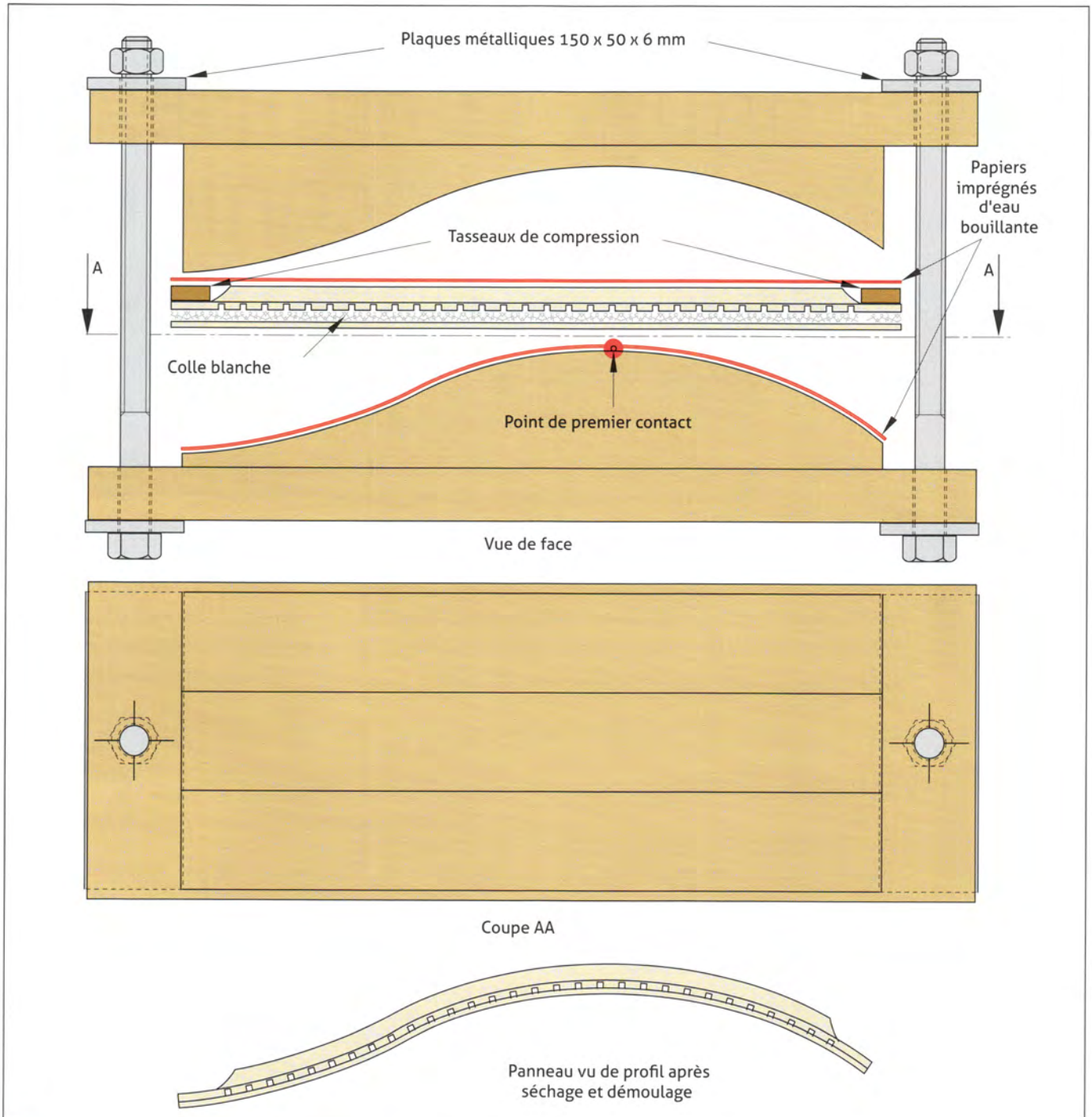
Note : ma comtoise comporte trois panneaux droits et deux cintrés de formes différentes par côté. Pour ces deux derniers, le mode opératoire est exactement le même. Par conséquent, j'ai choisi de détailler le plus complexe (celui qui comporte deux rayons de courbure) et vous ferai donc grâce des répétitions pour le second.

Fabrication de la presse

La presse est incontournable dans ma méthode. Je vous propose donc de commencer par la réaliser. Cette presse doit être très robuste, car la pression à exercer pour obtenir la courbure en doucine des panneaux est relativement importante.

Le profil des deux mâchoires (supérieure et inférieure) doit être précis, et notamment tenir compte de l'épaisseur finale du panneau. Ainsi, dans l'exemple illustré par la Fig. 1, les panneaux violonés ont une épaisseur de 15 mm (comme tous les autres panneaux du cabinet d'horloge). En conséquence, les rayons des courbes correspondantes inférieures/supérieures sont de 231 mm et 319 mm pour le bas et de 246 mm et 304 mm pour le haut. Cela veut dire que, lorsqu'elles sont fermées « à vide », les deux mâchoires de la presse ne sont pas jointives.

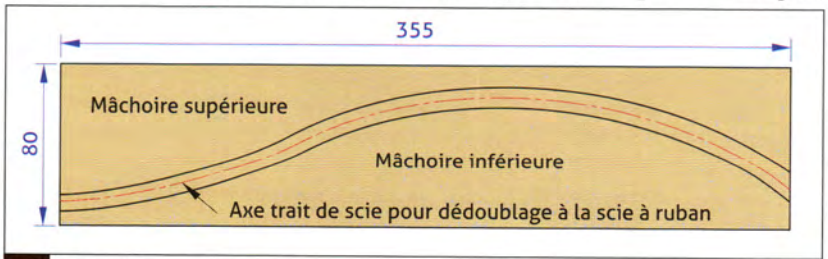
Les éléments constitutifs de ces deux mâchoires sont découpés dans trois blocs de merisier de 50 x 80 x 355 mm. Chacun de ces blocs est dédoublé par chantournage à la scie à ruban, selon



1 **Presse à cintrer les panneaux latéraux (corps, partie basse).**

une ligne médiane en doucine voisine du profil des panneaux violonés. Pour cela, il faut au préalable découper les deux profils exacts des mâchoires dans du MDF de 5 mm d'épaisseur. Ensuite, ces deux profils sont reportés au crayon sur chaque bloc de merisier, en vis-à-vis, ce qui permet de procéder au dédoublage précité (Fig. 2).

Pour terminer, afin d'obtenir pour chaque mâchoire trois blocs identiques, chacun de ces blocs est profilé à la toupie au moyen du calibreur et des profils en MDF découpés avec soin en guise de gabarits de copiage. J'ajoute que le choix du merisier pour réaliser ces éléments est motivé par le désir d'éviter que les panneaux, eux aussi en merisier, ne soient marqués par les deux mâchoires (densité 0,61 pour le merisier, alors que le chêne de densité 0,75 risquerait de provoquer des marques). D'une manière générale, je préconise que la presse soit constituée du même bois que celui des panneaux à cintrer.



2 **Dédoublage des blocs.**

Les blocs enfin usinés sont ensuite collés-vissés, trois par trois, sur deux planches de merisier de 27 ou 30 mm d'épaisseur et de 160 x 450 mm. À chaque extrémité de ces planches relativement épaisses, j'ai percé un trou de Ø 16 mm pour laisser passer des tiges filetées. L'épaisseur des planches assure un bon guidage.

À l'extrémité de chaque mâchoire, j'ai ajouté une plaque métallique de 150 x 50 x 6 mm, percée également au Ø 16 mm pour éviter, sous l'effet du serrage, l'éclatement ou la déformation du bois (l'écrou peut pénétrer dans le bois sans ces plaques métalliques) (Photo 3).

Préparation des panneaux à cintrer

3 Ma presse à cintrer les panneaux.

Rappels et précisions : chacun des panneaux violonés est constitué de deux éléments en merisier de fil (absolument exempt de nœuds) rabotés l'un à 12 mm d'épaisseur, l'autre à 3 mm. Je précise que ma raboteuse, comme beaucoup de ses consœurs, ne permet pas d'obtenir directement des panneaux aussi minces. J'ai contourné cette difficulté en collant le panneau à amincir sur un panneau plus épais (de 30 mm ou plus…), au moyen de quelques pastilles d'adhésif double face. Cela passe très bien et il suffit ensuite de décoller le panneau mince à l'aide d'un couteau de peintre large.

La longueur de ces panneaux est importante : elle doit correspondre au développé des deux courbes à obtenir. Dans mon cas cela fait un total de 370 mm. La largeur est de 190 mm. Les deux panneaux de 12 mm sont ensuite passés à la toupie pour usiner les plates-bandes de 25 mm de largeur et 8 mm de profondeur.

Je procède ensuite au réglage de la lame de scie circulaire (avec pastilles carbure de 3 mm de largeur) après avoir ôté la cape de protection, prudence et rigueur sont donc conseillées. À l'aide de mon réglet de toupilleur, je m'assure que ma lame de scie dépasse exactement de 3 mm de la table de ma combinée à bois. En utilisant le guide d'angle de sciage, j'effectue trente rainures transversales sur le dessous de ces panneaux. La première rainure est usinée à 24 mm de l'extrémité de chaque panneau, puis les autres à 8 mm d'intervalle en décalant la position du guide de 11 mm (8 mm + 3 mm de largeur de dent). En fait, cela fait quinze réglages si l'on procède par retournements (deux rainures à chaque réglage pour chaque panneau).

Exécution du cintrage

Préparation

L'opération de cintrage devant être effectuée très rapidement, en une seule fois, il importe de tout préparer soigneusement. Il faut notamment prévoir :

- Deux tasseaux de 190 x 20 x 8 mm en merisier, pour la compression des extrémités des panneaux. Il faut également prévoir deux tasseaux de 330 x 20 x 3 mm pour les grands côtés de ces mêmes panneaux.

Note : vous remarquerez que les mâchoires de la presse font 150 mm de large alors que les panneaux à cintrer font 190 mm et qu'ils débordent de 20 mm de chaque côté des mâchoires. Ces deux derniers tasseaux serviront donc en fin d'opération. Nous verrons plus loin comment.

- Deux feuilles de papier non glacé susceptibles de s'imprégner facilement d'eau (en tant qu'ancien informaticien, j'ai utilisé du listing d'imprimante). Ce papier ne doit pas être trop épais afin de ne pas fausser le profil des courbes.
- Un pinceau large et un récipient rempli d'eau bouillante.
- Enfin, point très important, il faut repérer le point de premier contact (ou plutôt la ligne !) entre le panneau de 3 mm d'épaisseur et la mâchoire basse de la presse (voir Fig. 1). Ceci conditionne le bon déroulement de l'opération et garantit l'obtention d'un panneau correctement galbé s'emboîtant exactement dans les rainures des montants latéraux du corps du cabinet d'horloge, avec un centrage des plates-bandes satisfaisant par rapport aux traverses haute et basse. La distance entre ce « point » et l'extrémité du panneau doit être rigoureusement identique à celle (courbe !) existant entre le « point » et l'extrémité de la mâchoire inférieure correspondante. Cette distance peut se déterminer sur plan ou en faisant coïncider les extrémités panneau / mâchoire inférieure (du côté de la grande courbe convexe !) et en faisant ensuite pivoter le panneau jusqu'à sa position horizontale.

Cintrage

Il s'agit de procéder par étapes :

- Encoller généreusement de colle blanche vinylique une face du panneau mince de 3 mm.
- Appliquer dessus le panneau de 12 mm, presser à la main et essuyer les bavures de colle.
- Avec le pinceau, mettre de l'eau bouillante sur la mâchoire inférieure de la presse, appliquer aussitôt une feuille de papier puis remettre de l'eau bouillante pour imprégner ce papier.
- Mettre les tasseaux de compression aux extrémités du panneau à cintrer.
- Avec le pinceau, mouiller le dessus du panneau, ainsi que les deux tasseaux de compression. Appliquer la deuxième feuille de papier et remettre de l'eau bouillante jusqu'à imprégnation de ce second papier.
- Positionner l'ensemble du panneau ainsi préparé sur la ligne de contact préalablement repérée.

4 Le panneau latéral violoné est sous presse.

• Descendre la mâchoire supérieure de la presse au contact du dessus du panneau, puis visser à la main les deux écrous pour immobiliser l'ensemble.

• Vérifier le bon positionnement latéral du panneau par rapport aux mâchoires de la presse (Photo 4).

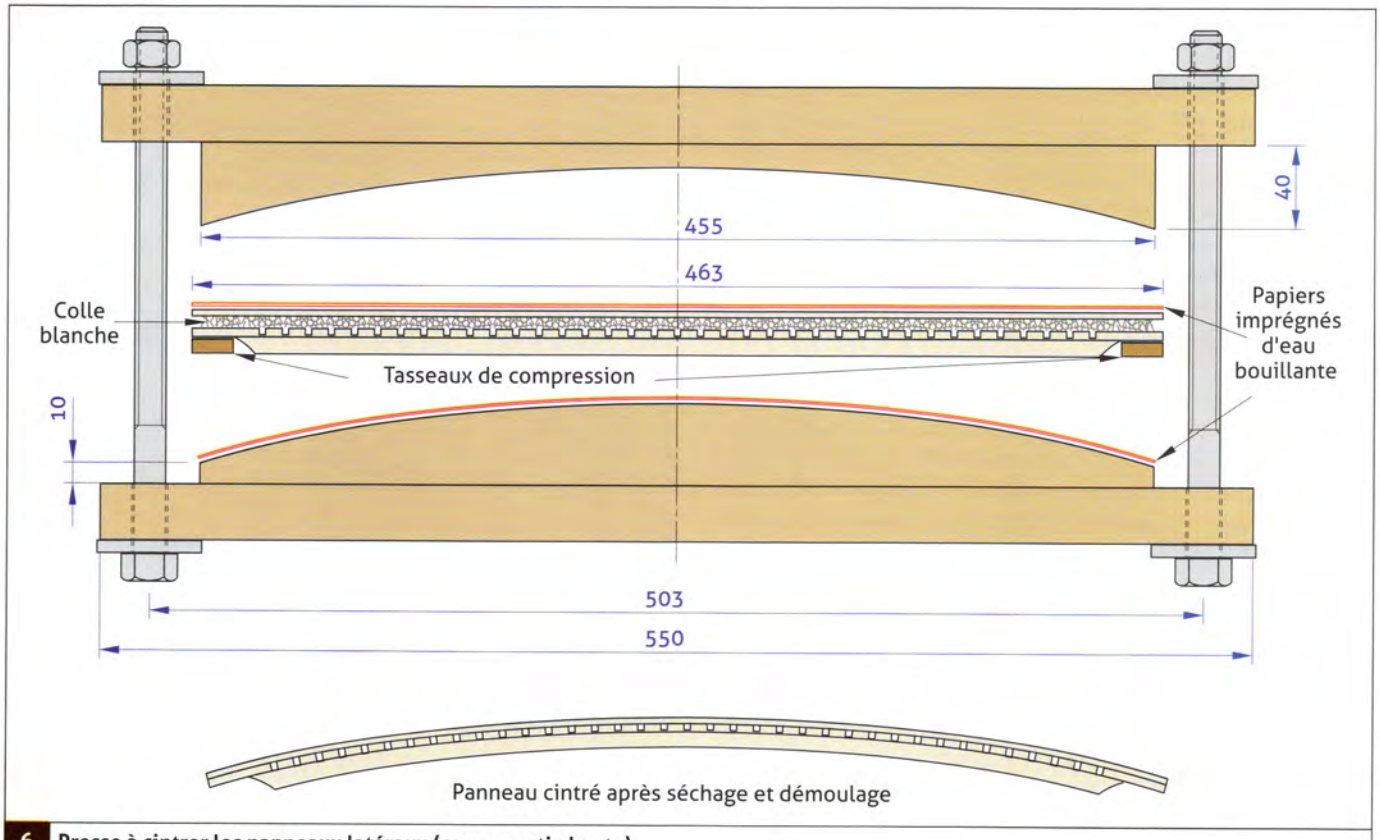
5 Mission accomplie !

• Avec une clé de 24, serrer les deux écrous, alternativement en effectuant un demi-tour à chaque fois. Continuer ainsi dans la foulée jusqu'à serrage complet de la presse.

• Pour finir, mettre en place les tasseaux latéraux de compression sur les deux bords du panneau dépassant de la presse (sur les plates-bandes). Alors, avec des « propres-à-rien » ou de petites presses en C, serrer en commençant par le centre de la grande courbe. Cette opération est nécessaire car, au niveau des plates-bandes, il ne reste que 1 mm de bois au-dessus des rainures de 3 mm. Elle élimine les éventuelles pliures pouvant survenir au niveau de ces rainures. Il ne reste plus qu'à attendre au moins 48 h, jusqu'à séchage complet de la colle et du bois, pour démouler le panneau cintré. On peut alors le poncer soigneusement, rectifier éventuellement les débords d'extrémités et enfin présenter ce panneau à la rainure pratiquée dans les montants et voir si l'embrèvement ne pose pas de problèmes (Photo 5).

Sur ce dernier point, j'insiste sur le fait que le respect scrupuleux des courbes est absolument essentiel. En effet il faut savoir qu'un tel panneau, une fois cintré et collé, n'a plus aucune élasticité (eu égard notamment au faible rapport entre longueur/largeur) et qu'il ne faut donc pas espérer le courber un peu pour le faire rentrer dans sa rainure ! J'en parle d'expérience puisque le premier panneau que j'ai ainsi cintré, avec une presse insuffisamment précise, n'a jamais pu être utilisé et qu'il est maintenant suspendu à un clou dans mon atelier !

En ce qui concerne l'autre panneau latéral du cabinet d'horloge, qui est un peu plus long et ne comporte qu'une seule courbe (de rayon important, donc moins marquée), le mode opératoire est exactement le même. Toutefois, comme indiqué sur la Fig. 6, le panneau est présenté à l'envers, de manière à ce que la courbe convexe soit toujours orientée vers le haut, ce qui facilite la répartition de la colle lors du serrage et permet un meilleur nettoyage du surplus.



6 Presse à cintrer les panneaux latéraux (corps, partie haute).

Le positionnement du panneau à cintrer est plus simple dans ce cas de figure puisqu'il n'y a qu'une seule courbe et que les deux mâchoires de cette seconde presse présentent des profils réguliers et bien centrés. Le résultat de ce travail est présenté sur la Photo 7. Il faut également signaler que le même principe de cintrage est appliqué pour le dessus de la tête du cabinet, quoique avec deux panneaux minces et sans aucune plate-bande, ce qui ne nécessite pas de rainurage.

7 Seconde mission accomplie !

Pour conclure, je dirais que le merisier est une essence assez souple, qui se prête bien à ce genre de travail. Je n'ai pas essayé de faire la même chose avec le chêne, essence plus rigide et, je pense, plus sujette à ruptures. Peut-être faudrait-il réduire l'épaisseur des panneaux et ramener de 12 à 10 mm le panneau supérieur en pratiquant des plates-bandes de 6 mm de profondeur au lieu de 8 mm ?

Détail des montants violonés

Précision

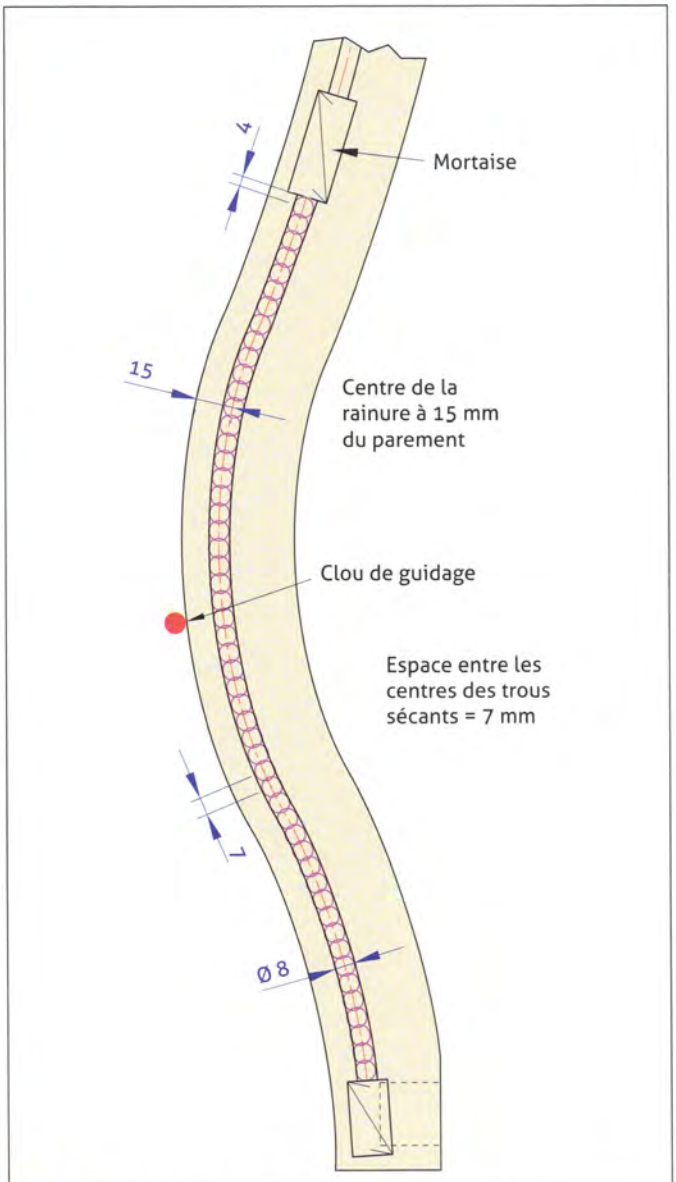
Sur les montants des parties droites, tels que ceux de la tête et du pied du cabinet d'horloge, l'exécution des rainures et moulures ne présente pas de difficulté particulière. Pourtant, s'agissant des moulures encadrant les panneaux, ainsi que les baguettes fines (moulures) creusées dans les montants de la façade, j'ai tout fait à l'aide du tarabiscot, afin que toutes mes moulures aient le même aspect. À propos de cet outil, j'invite à lire ou relire l'article très intéressant de François Germond paru dans *Le Bouvet* n°49 (nov/déc 1994), qui traite des « Moulures courbes au tarabiscot ».

Réalisation des rainures et moulures violonées

Passons maintenant à la réalisation des rainures latérales pratiquées dans les montants du corps d'horloge et destinées à recevoir les panneaux violonés dont nous avons déjà parlé. Il existe plusieurs solutions pour réaliser ces rainures, surtout avec les outils modernes dont nous disposons aujourd'hui, à savoir notamment la défonceuse !

À l'époque où j'ai réalisé ce meuble, je ne disposais ni d'une défonceuse (je n'en ai d'ailleurs toujours pas !), ni d'une pince bout d'arbre adaptable sur la toupie qui permette d'utiliser les fraises de défonceuse.

J'ai donc procédé d'une manière un peu archaïque et fastidieuse, mais tout de même très efficace, à savoir en perforant des trous sécants de 8 mm de diamètre (7 mm d'épaisseur de plate-bande + 1 mm de jeu) ! Voici le mode opératoire, illustré par la Fig. 8.



8 Rainure obtenue par perçage de trous sécants.

Préparation

• Sur chaque montant (avant et arrière), tracer au trusquin ou au compas la ligne qui détermine l'axe des trous ou, si vous préférez, le milieu de la rainure. Elle se situe à 15 mm du parement

du corps d'horloge. Tracer ensuite les joues des rainures, respectivement à 11 et 19 mm du même parement de référence précité.

• À 4 mm à partir de l'about inférieur de la mortaise située au-dessus du grand panneau galbé (une seule courbe), tracer au compas un premier centre de trou sécant sur la ligne d'axe (rouge sur la Fig. 8). Puis, en descendant vers la mortaise chapeautant le panneau bas galbé (à deux courbes) de ce premier centre, tracer tous les autres centres en les décalant à chaque fois de 7 mm. Utiliser ensuite le même processus jusqu'à la dernière mortaise du bas.

• Donner enfin un coup de pointeau sur chaque centre, pour faciliter le positionnement de la mèche à bois.

Exécution des rainures

Pour usiner les rainures, j'ai utilisé une perceuse à colonne sur laquelle j'ai un peu modifié la table en la recouvrant d'une plaque de contreplaqué de 10 mm d'épaisseur (immobilisée par deux serre-joints). Sur cette plaque, j'ai enfoncé un clou sans tête de 4 mm de diamètre, à 15 mm en arrière de l'axe du mandrin (repéré au moyen d'un pointeau serré dans le mandrin ou de la pointe centrale de la mèche à bois de 8 mm utilisée pour faire les trous sécants).

Ce clou sert de guide, puisque l'on va appuyer contre lui la surface de référence externe des montants à usiner.

Note : surtout bien utiliser une mèche à bois, qui facilite le centrage du trou, et surtout pas un foret à métaux !

• De chaque côté de la table de perçage, placer des supports (servantes à rouleaux ou autres) pour soutenir les montants et éviter tout basculement en cours de travail.

• Régler la profondeur de perçage, sur la colonne, en fonction de la cote désirée (11 mm dans mon cas).

• Appuyer le bord externe du montant contre le clou de guidage en faisant en sorte que la ligne allant du clou au centre du trou à percer (et, en principe, face à vous) soit correctement alignée sur le rayon de la courbe concernée.

• Positionner la pointe de la mèche à bois de 8 mm au-dessus du centre du trou à effectuer, puis procéder au perçage proprement dit.

• Enfin, une fois tous les perçages effectués, égaliser les bords des rainures à l'aide de ciseaux, gouges et fermoirs. Peaufiner le tout avec une petite cale entourée d'une feuille d'abrasif de grain 80 ou 100.

Note : une précision importante sur l'exécution des trous sécants : pour que la mèche ne dévie pas en cours de travail, il faut qu'il y ait la même quantité de matière à droite et à gauche du trou à percer. En conséquence, il faut procéder en deux fois : effectuer d'abord les trous impairs (1, 3, 5, 7 ...), puis revenir ensuite faire les trous pairs (2, 4, 6, 8...) qui seront, eux, effectivement sécants !

Moulures violonées

Les moulures violonées ne sont pas toutes aisées à usiner à la toupie, ni même à la défonceuse, surtout les baguettes qui se présentent sous un angle relativement fermé. Il faudrait travailler au « champignon », comme les Anciens ! Mais cette technique, sans doute efficace, est interdite car il n'existe quasiment aucune protection. Elle présente des risques d'accidents graves, alors oublions-la !

Pour ces diverses raisons, comme je l'ai précisé en présentation, j'ai décidé de travailler au tarabiscot. C'est un outil simple à fabriquer soi-même (cf. *Le Bouvet* n°49) qui travaille en principe par grattage. Mais bien affûté, il fait des copeaux ! Personnellement, j'utilise cet outil en le tirant vers moi (un peu « à la japonaise ») en prenant bien garde de travailler en couchant les fibres du bois. Si l'on travaille à contre-fil, l'outil accroche et l'état de surface laisse plutôt à désirer, sans parler des risques de « dérapages » qui peuvent endommager irrémédiablement la pièce (Photo 9) !

9 Les moulures violonées sont réalisées au tarabiscot.

Il y a ici principalement deux sortes de moulures :

• Les baguettes d'encadrement des divers panneaux, droits ou courbes.

• Les baguettes fines, de chaque côté du quart-de-rond pratiqué sur les montants frontaux du cabinet d'horloge (aussi bien pour la tête et le pied que pour le corps du cabinet d'horloge). Ces baguettes se terminent par des pastilles en haut de chacun des montants et sont reliées par une baguette courbe de même largeur en bas.

Baguettes d'encadrement des panneaux

Ces baguettes se retrouvent sur les montants et les traverses encadrant les panneaux, droits ou violonés. Pour les usiner j'ai fabriqué un fer dans une plaque d'acier de 1,5 mm d'épaisseur, au moyen de scie à métaux et de limes douces droites ou rondes. Ces baguettes font 8 mm de largeur.

Pour les montants et traverses de la tête et du pied du cabinet d'horloge, toutes ces moulures sont droites, ce qui est également le cas pour les traverses du corps. Il est donc possible de se servir d'un tarabiscot possédant une surface de guidage latéral plane (que nous nommerons simplement « guide »). Ce guide doit être appliqué fermement sur la partie interne des montants, autrement dit du côté des rainures où s'embrèvent les panneaux concernés.

Pour les montants du corps, la surface de référence (côté rainures) est également plane, mais le parement latéral est violoné. Le tarabiscot effectuera donc un mouvement vertical « de vague » étant entendu que l'on place généralement la surface à usiner horizontalement et que la baguette est donc orientée vers le haut. La « semelle », partie horizontale du tarabiscot, étant généralement un peu arrondie (c'est d'ailleurs cette semelle qui fait office de butée de profondeur !), il est possible de se servir du même tarabiscot que celui utilisé précédemment sur ces courbes relativement larges.

Note : comme vous pouvez l'observer sur les diverses photos, l'assemblage des traverses et montants n'est pas effectué « avec ravancement », ce qui implique que les baguettes d'encadrement des panneaux ne sont pas assemblées d'onglet à 45°. Pour cette raison, les moulures des montants doivent être finies à la gouge et au fermoir oblique, pour parfaire les angles.

Baguettes fines avec pastilles et quart-de-rond

Avant de pousser ces baguettes de 5 mm de largeur, une étape préliminaire doit être respectée. Il faut en effet d'abord usiner les quarts-de-rond sur les montants de façade des trois parties du cabinet d'horloge. Le travail s'effectue « à l'arbre avec guide

à billes » sur la toupie avec un fer de 15 mm de rayon. La profondeur de passe ne doit pas excéder 5 mm horizontalement et verticalement, ce qui correspond à la largeur de la baguette fine. Il s'agit ici de moulures arrêtées, étant donné que les extrémités hautes et basses de ces moulures doivent être retravaillées à la main (pastilles en haut, baguette courbe en bas). Il faudra donc réserver au moins 3 cm de bois à chaque extrémité.

Il est préférable d'utiliser un tarabiscot possédant un « guide » arrondi pour ce genre de travail. Il faut donc, avec les mêmes outils que ceux cités précédemment, usiner un fer avec une moulure de 5 mm de large. Les surfaces de référence sur lesquelles s'appuie le guide du tarabiscot sont celles opposées au quart-de-rond parce qu'elles sont larges et continues et guident convenablement l'outil. Il faut donc positionner le fer du tarabiscot en conséquence : le fond de la gorge en V longeant la baguette doit se trouver à 45 – 15 – 5 = 25 mm de la surface de référence (les montants font 45 x 45 mm de section).

La baguette côté panneaux est simple à usiner, car la surface de référence est plane. Il y a juste un mouvement de vague vertical à observer. La baguette côté façade est un peu plus difficile en ce sens qu'il faut que l'axe longitudinal du tarabiscot respecte le rayon de chaque courbure horizontale. En revanche, pas de mouvement de vague vertical…

Il faut terminer les extrémités à la main :

• En haut, frapper les pastilles avec une gouge creuse (largeur 10 ou 12 mm) puis les relier aux baguettes fines par des petits volants de même largeur au moyen d'une gouge en U de 5 mm et continuer la gorge en V au moyen d'un burin à 45°.

• En bas, relier les deux baguettes droites par une baguette courbe (50 mm de rayon environ) au moyen de la gouge en U précitée et finir au burin comme précédemment.

• Enfin, aux deux extrémités, raccorder le quart-de-rond de 15 mm aux différents motifs sculptés au moyen d'une gouge méplate et peaufiner avec un petit racloir d'ébéniste ou, à défaut, avec un ciseau ou un fermoir droit bien affûté.

• Et, pour finir, poncer le tout, à la main, avec un abrasif fin qui efface les traces d'usinages.

PORTES HAUTES OUVRANTES

Sur la tête des cabinets d'horloge, des portes latérales permettent, lorsqu'on les ouvre, d'accéder à la cage en fer abritant le mouvement. Sur les horloges comtoises traditionnelles, ces portes sont souvent articulées et peuvent donc s'ouvrir sans problème particulier, comme on peut le voir sur la Photo 10.

10 Porte latérale traditionnelle.

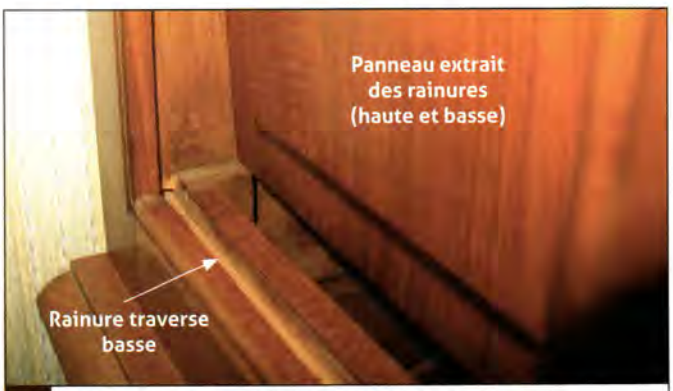
Sur les horloges « de parquet », dont la construction s'apparente plus à un meuble du type armoire avec montants, traverses et panneaux, ces portes sont de simples panneaux embrevés dans des rainures hautes et basses. La rainure haute a une profondeur double de celle du bas et permet ainsi de déboîter le panneau vers le haut et de le retirer par l'extérieur du meuble. C'est de ce type de porte dont je veux parler ici.

Le fait que ces portes, comme je viens de le souligner, s'enlèvent par l'extérieur, impose que leur largeur n'excède pas l'espace disponible entre les deux montants verticaux de la tête. Or, le bois présentant souvent, au fil du temps, un retrait dans le sens de la largeur du fil, il en résulte un jour disgracieux entre ces portes et ces montants ! Pour cette raison « esthétique », j'ai voulu que les portes de mon cabinet d'horloge s'enlèvent par l'intérieur et que leur largeur inclue les rainures latérales pratiquées dans les montants.

11 La porte ne présente aucun jour.

De la sorte, comme on peut le voir sur la Photo 11, il n'existe aucun jour entre le « panneau-porte » et les montants. L'apparence est exactement identique à celle de n'importe quel autre panneau fixe du meuble.

Pour résoudre le problème, comme montré sur la Photo 12, j'ai tout simplement enlevé le bord interne des rainures verticales pratiquées dans les deux montants encadrant la porte, les rainures haute et basse assurant à elles seules la bonne tenue des portes en position fermée.



12 La joue interne des rainures verticales est éliminée.

Je précise tout de suite que l'ouverture de ces portes latérales, que l'on ne pratique pas tous les jours, s'effectue sans problème en faisant descendre le « panneau-porte » par le corps et la grande porte du cabinet d'horloge.

En matière d'usinage j'ai procédé en trois temps :

• Tout d'abord, j'ai toupillé les rainures simples, avec une fraise extensible (rainures de 8 mm de large et 11 mm de profondeur, sauf pour les rainures des traverses hautes portées à 22 mm pour pouvoir déboîter le panneau) sur tous les éléments, montants et traverses.

• Sur les montants, j'ai abattu la joue intérieure de la rainure au moyen d'un disque à rainurer réglé sur le fond de la rainure (après avoir, bien évidemment fait pivoter le montant de 90°).

• Comme il n'était pas possible d'aller jusqu'aux extrémités (il restait un quart-de-rond non défoncé à chaque bout), l'équerrage final a été réalisé au ciseau à bois.

Une petite astuce pour les portes

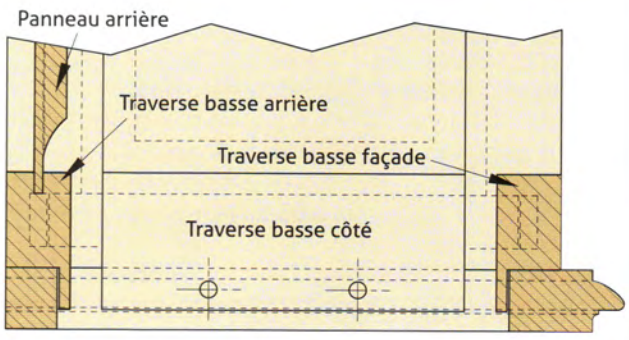
Vu l'orientation de ses charnières, la porte centrale ne reste pas ouverte sans qu'on soit obligé de la retenir ou, si l'on a la place, de la pivoter entièrement sur le côté. Pour remédier à cela lors de manipulations effectuées sur le balancier ou les poids, j'ai choisi un dispositif simple. Sur le dessus de la traverse basse du corps du cabinet d'horloge, j'ai disposé une baguette de 6 mm d'épaisseur et 15 mm de largeur (longueur à déterminer sur place), taillée en V à l'une de ses extrémités (à 90°) et fixée par une simple vis, pas trop serrée, à l'autre.

En position « repos », cette baguette est alignée sur le dessus de la traverse et ne gêne pas le mouvement du balancier. Lorsque la porte est ouverte, la baguette se pivote de manière à « coiffer » le coin inférieur de la porte, situé côté charnières (Photos 13 et 14). Ainsi la porte tient toute seule et permet d'effectuer toutes manipulations nécessaires en ayant les deux mains libres !

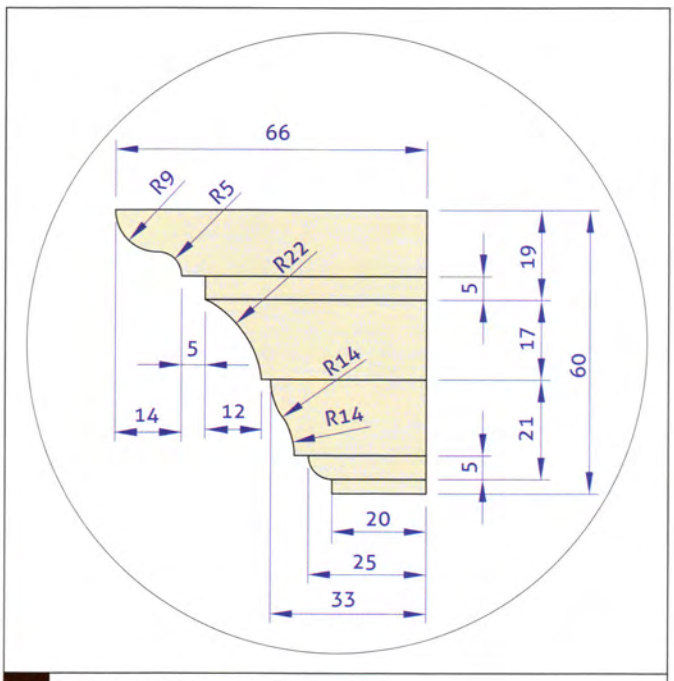
Pour finir, je joins les plans cotés du corps et des portes (Fig. 15 et 16), ainsi que ceux de détail de la corniche (Fig. 17) et la jonction des éléments (Fig. 18). Le résultat brut est visible sur la Photo 19. ■

13 Baguette de maintien « porte ouverte » en position repos.

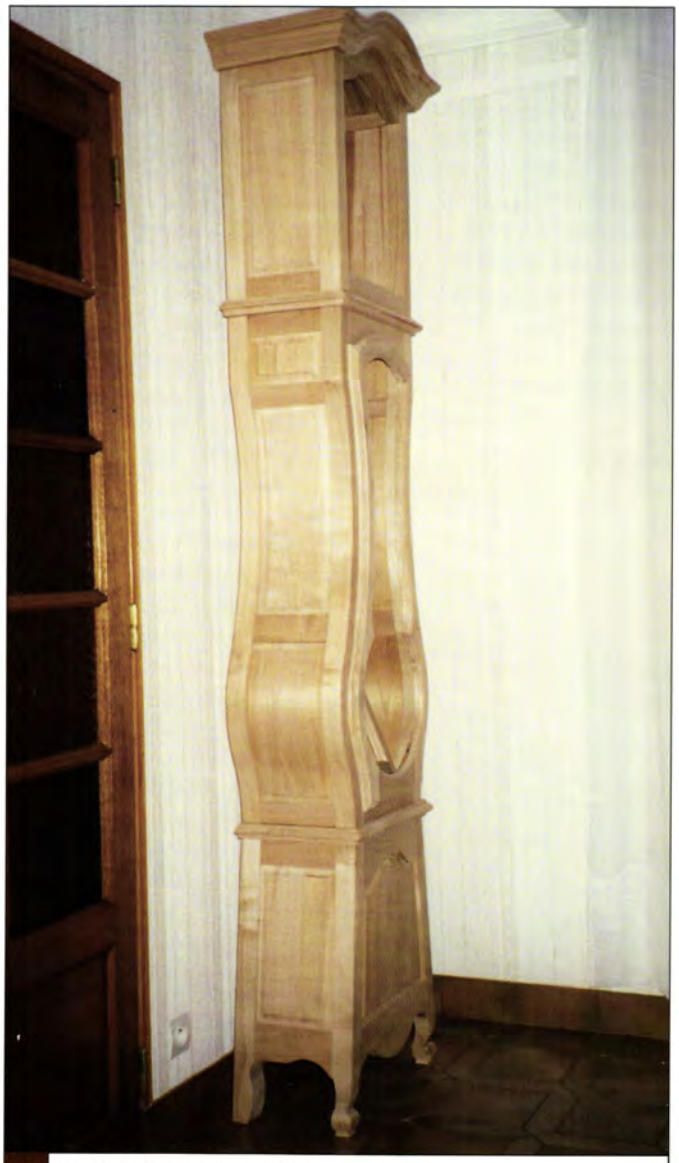
14 Baguette de maintien « porte ouverte » en action.



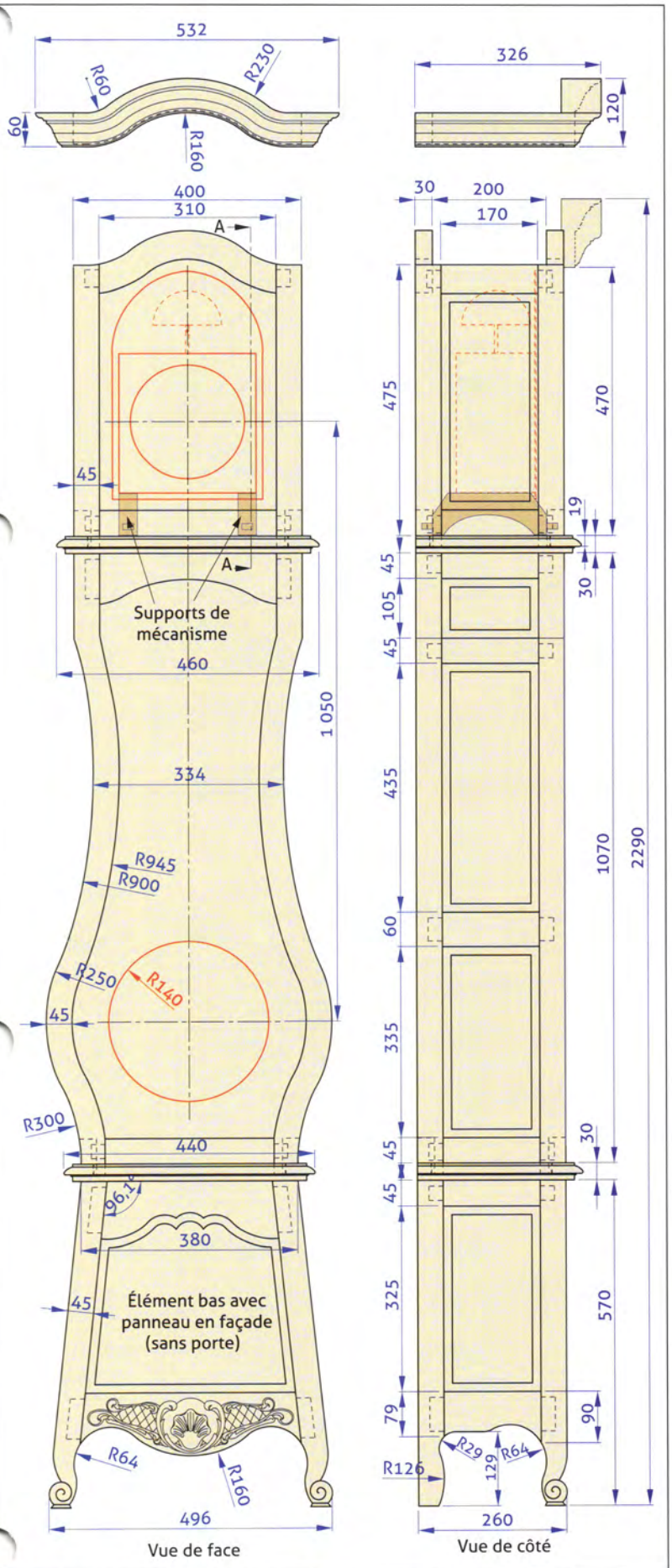
18 Les traverses basses des éléments haut et milieu sont feuillurées. Elles s'emboîtent dans les cadres horizontaux et permettent de solidariser les trois éléments (haut, milieu et bas) par vis.



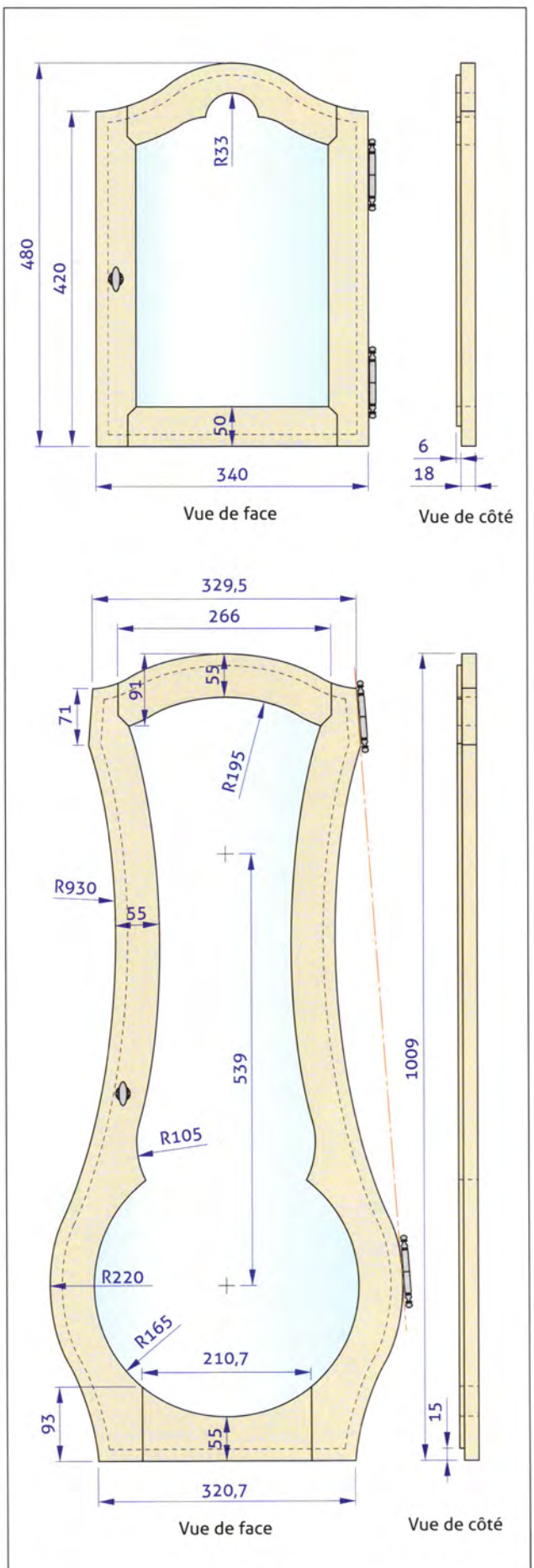
17 Détail coté de la corniche.



19 La comtoise avant finition.



15 Plan coté (le corps). Tous les pointillés ne sont pas représentés afin d'alléger la lecture du plan.



16 Plan coté (les portes de façade).

Petites annonces

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

VENTE - ACHAT

V. COMBINÉE LUREM C310E : 4 000 €. V. ASPIRATEUR LUREM CLEAN 2 : 250 €. V. SCIE À RUBAN LUREM SOLO 4 : 1 300 €. V. TOUR À BOIS DELTA FOX F 46-255, entre-pointes 850 mm : 325 €. Machines et appareils en 220 V, en excellent état, prix à débattre. Tél. à V. Gilbert au 03.26.65.19.41 ou 06.22.54.05.39 à Châlons-en-Champagne (51) ou contact par E-mail : gilbert.viviane@neuf.fr

V. TOUR À BOIS KITY, entre-pointes 800 mm, hauteur de pointe 110 mm, moteur tri, sur table « maison » : 75 €. **V. SCIE À RUBAN**, col de cygne en fonte, volants 600 mm, moteur tri 5 ch.: 350 €. **V. OUTILS DE TOUPIE**, alésage 50, matériel affûté, très bon état : calibreur avec roulement Ø 120 h. coupe 100 mm avec araseurs, 150 € ; outil multi-pentes Ø 180 x 50, 120 € ; différentes outils à plaquettes Guillet (quart-de-rond, congé, feuillure, outils HSS et carbure). Tél. à Maurice Briend au 01.34.87.10.73 à Bourdonné (78).

Vous souhaitez aussi vendre ou acheter un matériel d'occasion ? Pensez aux petites annonces du *Bouvet* ! Elles sont gratuites et sont aussi l'occasion d'échanges de conseils par la mise en contact de véritables passionnés du bois.

CARNET D'ADRESSES

BLOC-NOTES

- *Guide complet du bricoleur : les travaux simples d'ébénisterie*, trad. Roger Pillot, éd. 2e Édition, 286 p., 2011 : 35 €.
- *Guide complet du bricoleur : la menuiserie*, de Chris Marshall, éd. 2e Édition, 285 p., 2011 : 30 €.
- *Dictionnaire des mobiliers et des objets d'art du Moyen Âge au XXIe siècle*, collectif, éd. Le Robert, 2011 : 29,90 €.

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

- **Sketchup** : sketchup.google.com Relativement facile à prendre en main, ce logiciel de modélisation 3D a déjà rassemblé une forte communauté qui a créé de nombreuses aides (tapez par exemple «sketchup tutorial mobilier » sur Internet).
- **DraftSight** : www.3ds.com/fr/products/draftsight/download-draftsight Proche dans son interface du logiciel professionnel Autocad, ce programme de dessin de plans et de modélisation 3D affiche la même austérité. Sa relative jeunesse entraîne en outre une rareté des tutoriaux, ce qui le réserve selon nous aux dessinateurs les plus motivés.

PLAN : un meuble de salle de bains.

Le « Bidule » présenté dans l'article a été conçu par Daniel Rigo (« Santé »), membre de l'association « Les Copeaux.asso » dont nous vous encourageons à visiter le site Internet, qui fourmille de conseils, de dossiers techniques et de belles réalisations en bois : www.lescopeaux.asso.fr. Vous y trouverez notamment un dossier complet, détaillant les multiples variantes du « Bidule », à l'adresse suivante : www.lescopeaux.asso.fr/Techniques/Docs/Sante_Bidule.pdf

QUI PEUT ME DIRE ?

La meule « Blackstone » de Tormek citée en réponse est commercialisée par les établissements Bordet (tél. : 01.48.58.28.39 – Internet : www.bordet.fr), Luxoutils (tél. : 00.352.26.92.37.66 Internet : www.luxoutils.com), Gaignard-Millon, La Maison du Tournage...
Cités dans une autre réponse, les produits de finition des Frères Nordin (tél. : 01.69.14.10.70 Internet : www.freresnordin.fr) sont commercialisés par de très nombreux revendeurs : grandes surfaces de bricolage, drogueries... Vous pouvez voir notamment S.M.A. Diffusion (tél. : 02.37.31.57.76), La Boutique du Meuble Peint (tél. : 02.47.77.09.17 – Internet : www.boutiquedumeublepeint.com)...

Stages

Pour apparaître dans cette rubrique, contactez notre régie publicitaire : Objectif+ : Tél. 03.29.75.45.70, Fax 03.29.75.42.96

Stages en Bretagne
Marqueterie et Tournage
Amateurs et Professionnels
Laure Debest 06 73 58 34 12
www.bel-if.com lordebest@orange.fr
lordebest.wifeo.com

TOURNAGE SUR BOIS ET COMBINÉE A BOIS
École du bois Lurem, dans le Calvados
Luc Moreau - 02 31 65 01 85
Site: www.atelierdutournage.com
E-mail : atelierdutournage@wanadoo.fr

Ouverture de
« 1.6 ÉCOLE DES METIERS D'ART »
Ébénisterie et Céramique.
Formations professionnelles et stages courts à Annemasse (Haute-Savoie)
Site Internet : *www.1point6.eu*

STAGES DE FINITION – VERNIS AU TAMPON
Traitements chimiques, traitements de surface, retouches, vernis cellulosique, vernis gomme laque.
ATELIER STEFANSEN – Label EPV – MOF
Tél. 01 64 63 29 77 – *www.stefansen.fr*

École Supérieure d'Ébénisterie de Haute Provence
Formation intensive de Menuisier-Ébéniste
Reconversion – Projet personnel
Tout public. www.esehp.com
Barcelonnette - Tél. : 04 92 31 11 14

Apprenez à travailler le bois !
STAGES TOUS PUBLICS À CHINON (37)
Travail manuel ou sur combinée bois
LES ATELIERS DU COLOMBIER
Tél. 09 62 13 78 05
Site : *www.lesateliersducolombier.fr*

STAGES DE RESTAURATION MOBILIER ANCIEN
Ouverts à tous, toute l'année.
ACANTHE FORMATION
11 rue Amand-Louis – 91710 Vert-le-Petit
Tél. : 01.64.93.40.40
Internet : *acanthe-formation.com*

Stages de sculpture sur bois avec Ph. Gilbert meilleur ouvrier de France. Initiation et perfect. 5 pers/semaine. 1 stage par mois. Stage affûtage 1/2 journée. 81 rue de Lyon 38480 Pont de Beauvoisin. Tél. : 04 76 32 81 85.
Internet : *artsurbois.free.fr*

LES ALIZIERS : 17 professionnels transmettent passion et savoir-faire ! Menuiserie – Ebénisterie Tournage – Sculpture – Marqueterie – Finitions – Vannerie – Défonceuse – Peinture sur bois – Jouets – Facture instrumentale – Tapisserie – Vitrail – Émaux sur cuivre – Fusing. Formations personnalisées ou diplômantes, projets professionnels, formations courtes, initiation, perfectionnement. Tous publics. *Documentation gratuite : www.les-aliziers.fr*
Les Aliziers – 19/21 rue A. Poulets – 80250 Hallivillers. Tél. : 03.22.09.44.40 – aliziers@les-aliziers.fr

Stages ATELIER DE LA RONCE, 71240 Mancey
Tél. : 03.85.32.13.45. *www.atelierdelaronce.com*
Tournage, sculpture, jouets, machines, découpe/chantournage, ébénisterie/frisage, marqueterie, marionnettes.
Formations par modules cumulables de 5 jours.

Sculpture dans les Vosges avec Serge Page
Contactez : Serge Page, Corvée du Moulin
Bazoilles-sur-Meuse – 88300 Neufchâteau
Tél./Fax : 03.29.94.20.97
E-mail : pageserge@free.fr
Internet : www.page-serge.com

STAGES de finition sur bois, vernis au tampon, ébénisterie et menuiserie en SAVOIE.
Patrice Messin : Atelier des Quatre Chemins
459 Route de Longebonne, 73200 Mercury
Tél. : 04 79 31 35 04
Site : *www.pm-ebenisterie.com*

MENUISERIE, MACHINES A BOIS, DÉFONCEUSE, TOURNAGE
Initiation et perfectionnement, tous publics.
Hébergement possible en gîte sur place.
Damien Jacquot – La Croisée-Découverte,
9 Grande-Rue, 54450 Reillon – Tél. : 03.83.42.39.39
Fax : 03.83.42.35.08.

BULLETIN DE COMMANDE D'ANCIENS NUMÉROS

à découper ou photocopier

Les numéros du **Bouvet** déjà parus sont disponibles sous forme de recueils brochés (*Les Recueils rouges*).

- ❑ Recueil **1** (nos 1 à 6)
- ❑ Recueil **2** (nos 7 à 12)
- ❑ Recueil **3** (nos 13 à 18)
- ❑ Recueil **4** (nos 19 à 24)
- ❑ Recueil **5** (nos 25 à 30)
- ❑ Recueil **6** (nos 31 à 36)
- ❑ Recueil **7** (nos 37 à 42)
- ❑ Recueil **8** (nos 43 à 48)
- ❑ Recueil **9** (nos 49 à 54)
- ❑ Recueil **10** (nos 55 à 60)
- ❑ Recueil **11** (nos 61 à 66)
- ❑ Recueil **12** (nos 67 à 72)
- ❑ Recueil **13** (nos 73 à 78)
- ❑ Recueil **14** (nos 79 à 84)
- ❑ Recueil **15** (nos 85 à 90)
- ❑ Recueil **16** (nos 91 à 96)
- ❑ Recueil **17** (nos 97 à 102)
- ❑ Recueil **18** (nos 103 à 108)
- ❑ Recueil **19** (nos 109 à 114)
- ❑ Recueil **20** (nos 115 à 120)
- ❑ Recueil **21** (nos 121 à 126)
- ❑ Recueil **22** (nos 127 à 132)
- ❑ Recueil **23** (nos 133 à 138)
- ❑ Recueil **24** (nos 139 à 144)

Recueils 1 à 6 : 17,50 € le recueil
Recueils 7 à 18 : 21,00 € le recueil
Recueils 19 à 23 : 25,00 € le recueil
Recueil 24 : 27,90 € le recueil

Port compris

Montant de ma commande : ____ **€**
(chèque à l'ordre du **Bouvet***)*

Code promotion ABOU0003

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

.....

.....

Code postal |_|_|_|_|_|

Ville .....

E-mail .....

À renvoyer à : **Le Bouvet** – CDE
10 avenue Victor-Hugo – 55800 REVIGNY
N° Indigo 0 825 82 63 63 – Fax : 03 29 70 56 74
www.lebouvet.com

Tarif France métropolitaine. Autres destinations, appelez le **00 33 3 29 70 56 33**
Les Recueils rouges nos 1 à 24 sont présents sur le site Internet du Bouvet www.lebouvet.com

HM diffusion .com
HMdiffusion outillage pour le bois

La référence depuis 20 ans dans l'outillage bois

LE TRAVAIL DU BOIS ÇA COMMENCE PAR CE CATALOGUE

364 pages en couleur; 6500 outils pour travailler le bois, 250 trucs et astuces.

GRATUIT

sur : www.hm71.com

Stages de formation toute l'année : Bourgoin (38), Paris (91).

11 BOUTIQUES en France...
Bourgoin 38 - Gap 05
Grenoble 38 - Lyon 69 - Lille 59
- Rouen 76 - Paris sud 91
Paris nord 93 - Strasbourg 67
Toulouse 31 - Marseille est 13

Merci de m'envoyer GRATUITEMENT et sans engagement votre catalogue réf 1311.
Je peux aussi le commander sur Internet : **hm71.com**

HM diffusion
BP 157
38081 L'ISLE D'ABEAU CEDEX
Tél. 04.37.03.37.91
Fax. 04.74.28.13.88

Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
.....
CP..... Ville .....

Zimmer

www.zimmersa.com

Tout **l'outillage** et **l'équipement** de **qualité** pour **l'entretien** de vos **forêts** et vos **loisirs**

LE CATALOGUE 2011/2012 VOUS ATTEND !!!

ZIMMER
Domaine La Bruyère - 57690 ZIMMING
Tél. : 03 87 90 30 22 ou 03 87 90 32 22
Fax : 03 87 90 36 06
e-mail : zimmer@zimmersa.com

BON POUR UN CATALOGUE ZIMMER GRATUIT* À retourner à l'adresse ci-dessus

BOUV

Nom/Prénom :

Établissement : Fonction :

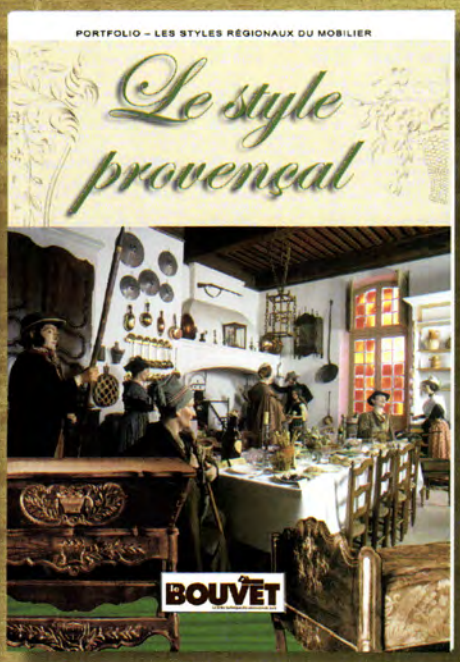
Rue : Code postal :

Ville : Tél. :

*Joindre 3,60 euros en timbres pour la participation aux frais d'envoi (remboursables à la première commande).

Partez à la découverte du mobilier régional avec les Portfolios du *Bouvet* ! Cette collection vous permettra d'apprendre et de reproduire les motifs et les formes emblématiques des styles régionaux pour inspirer vos futures réalisations.

Les styles régionaux



56 pages – Format 29,7 x 42 cm – 39,90 €*

Les styles régionaux sont le fruit du savoir-faire de nombreux terroirs. Ils sont souvent soumis à des influences extérieures variées, ils ont évolué au cours des siècles... Ce sont ces connaissances, précieuses, que nous vous proposons de redécouvrir à travers cette collection de portfolios. Ces ouvrages mettent en scène chaque type de meuble des styles lorrain et provençal et leurs histoires, avant d'en détailler la structure, les formes, les moulures, les motifs...

Reproduisez fidèlement les motifs !

Que vous soyez simple amateur, artisan ou antiquaire, grâce aux reproductions en très grand format dans ces livres de référence, vous serez en mesure d'identifier et de reproduire avec précision tous les détails du mobilier traditionnel régional. ***Pour ne pas laisser disparaître le savoir-faire des Anciens.***

À COMMANDER SANS TARDER !

BON DE COMMANDE

(à découper ou photocopier)

Code promotion ABOU0010

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

.....

Code Postal |_|_|_|_|_|

Ville .....

À renvoyer à : **Le Bouvet** – CDE – 10 avenue Victor-Hugo – 55800 REVIGNY

Tél : N° Indigo 0 825 82 63 63 – Fax : 03 29 70 56 74

OUI, je désire recevoir :

_____ ex. PORTFOLIO LE STYLE LORRAIN à 39,90 €* (Réf. : PORTF1)

_____ ex. PORTFOLIO LE STYLE PROVENÇAL à 39,90 €* (Réf. : PORTF2)

Montant de ma commande : _____ €

Règlement :

❑ par chèque joint à l'ordre du **Bouvet**

❑ par carte bancaire |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire le |_|_| |_|_| CVC |_|_|_| (trois derniers chiffres du n° figurant au verso de votre carte) Signature (pour CB uniquement)

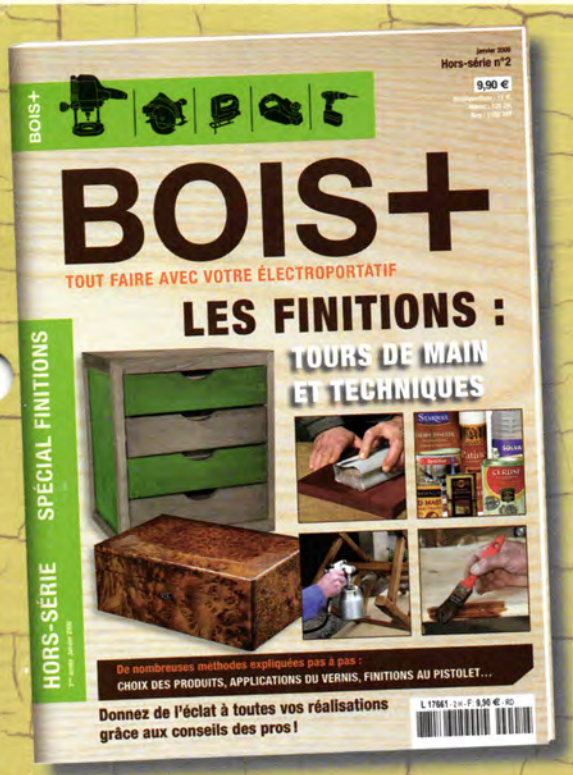
Ou sur www.lebouvet.com

* Tarif France métropolitaine – Autres destinations, consultez www.lebouvet.com

LES FINITIONS

Tours de main et techniques

Il est coutume de dire que la finition représente 50% du temps de fabrication d'un meuble. C'est dire l'importance de cette opération que l'on aurait tort de prendre à la légère ! **Ciré, vernis, patiné... les options ne manquent pas, mais comment choisir ? Et surtout comment appliquer ces finitions ?**



Enfin un ouvrage intégralement dédié aux finitions !

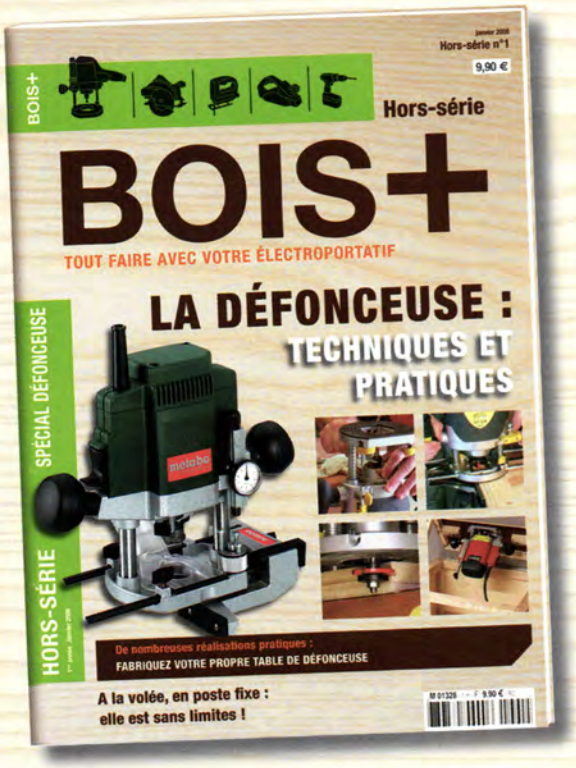
De la préparation des supports à la manipulation du pistolet à vernir en passant par des finitions particulières (craquelures, deux tons...) ou l'analyse de produits plus respectueux de l'environnement, ce guide vous invite à maîtriser très concrètement la finition de vos ouvrages.

- Quels produits choisir ?
- Comment les doser ?
- Quand et comment les appliquer ?

LA DÉFONCEUSE

Techniques et pratiques

Grâce à cet ouvrage, vous allez progressivement vous familiariser avec la défonceuse et **attaquer vos premiers usinages, par l'intermédiaire d'exercices pratiques et de réalisations utiles :** écriteau, étagère, dessous-de-plat...



Découvrez-le, vous ne pourrez plus vous en passer !

Au programme :

- **Réglages :** régler sa défonceuse avec précision, résoudre des problèmes de glisse, entretenir correctement les colonnes...
- **Techniques – assemblages :** défonçage à la volée, rainurage, mortaisage, copiage, surfaçage, défonçages circulaires avec gabarit type compas...
- **Mettre une défonceuse sous table :** principe, analyse comparative, les techniques...

Et de nombreux plans de réalisations.

LES HORS-SÉRIES BOIS+ : À COMMANDER SANS TARDER !

BON DE COMMANDE

(à découper ou photocopier)

Code promotion CBSP0002

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

.....

Code Postal |_|_|_|_|_|

Ville .....

à renvoyer à : **BOIS+** – 10 avenue Victor-Hugo 55800 REVIGNY-SUR-ORNAIN

Tél : N° Indigo 0 825 82 63 63 – Fax : 03 29 70 56 74

OUI, je désire recevoir :

..... ex. Hors-série **BOIS+** LES FINITIONS à 9,90 € (Réf. : BS-HS002)

..... ex. Hors-série **BOIS+** LA DÉFONCEUSE à 9,90 € (Réf. : BS-HS001)

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 www.lebouvet.com

La dégauchisseuse-raboteuse
les opérations courantes

Dégauchir et raboter, dans le domaine du bois, c'est comme parler et marcher dans le domaine de l'enfance. Tout l'avenir dépend de cette base incontournable, qu'il est indispensable de maîtriser dès les premiers instants.

29,60 €*
80 pages

Profitez de cet ouvrage unique en France sur la dégauchisseuse-raboteuse !

À travers ce livre bien détaillé et très illustré, Bruno Meyer vous propose d'acquérir toute la compétence pour vous servir de cette **puissante machine**. Fidèle à sa pédagogie claire et directe, il vous initie au dégauchissage et rabotage, vous guide face aux difficultés, vous conseille dans l'organisation du travail, vous apprend les différents réglages (dont le changement des fers, très redouté)... Et tout cela avec le souci permanent de travailler en toute **sécurité**. Pour les plus aguerris, c'est l'occasion de confronter ses connaissances.
Alors ne vous privez pas de cet ouvrage : vous avez tout à y gagner !

Bruno Meyer est un auteur régulier d'articles du *Bouvet* et de *BOIS+*.
Formateur pour divers ateliers et grand spécialiste de la défonceuse, il est aussi auteur de nombreux livres sur le travail du bois : la collection *Bien utiliser sa toupie, La Défonceuse montée en fixe...*

BON DE COMMANDE

(à découper ou photocopier) Code promotion ABOU0014

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

.....

Code Postal |_|_|_|_|_|

Ville .....

E-mail .....

à renvoyer à : **Le Bouvet** • 10 avenue Victor-Hugo • 55800 REVIGNY
Tél : N° Indigo 0 825 82 63 63 – Fax : 03 29 70 56 74 – www.lebouvet.com

OUI, je désire recevoir :

..... ex. de La dégauchisseuse-raboteuse, les opérations courantes (Tome 1) de Bruno Meyer, au prix unitaire de 29,60 €* (Réf. : EE095) *Frais d'envoi offerts*

Montant de ma commande : _____ €

Règlement :

❑ par chèque joint à l'ordre du **Bouvet**

❑ par mandat (cachet de l'organisme payeur obligatoire)

❑ par carte bancaire |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Expire le |_|_| |_|_| Signature (pour CB uniquement)

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

* Tarif France métropolitaine – Autres destinations, consultez www.lebouvet.com