

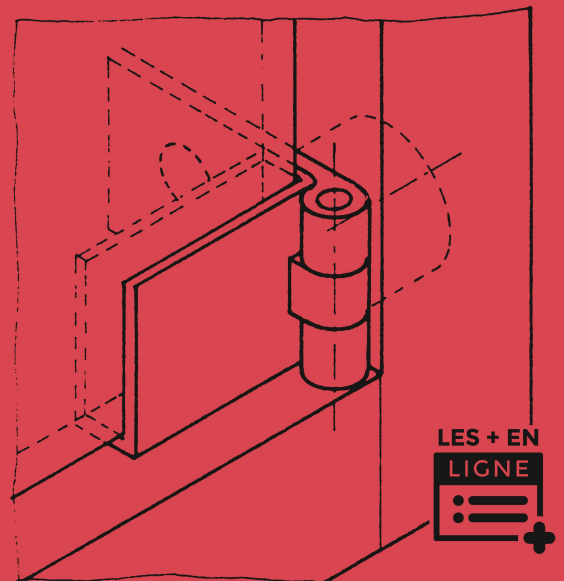
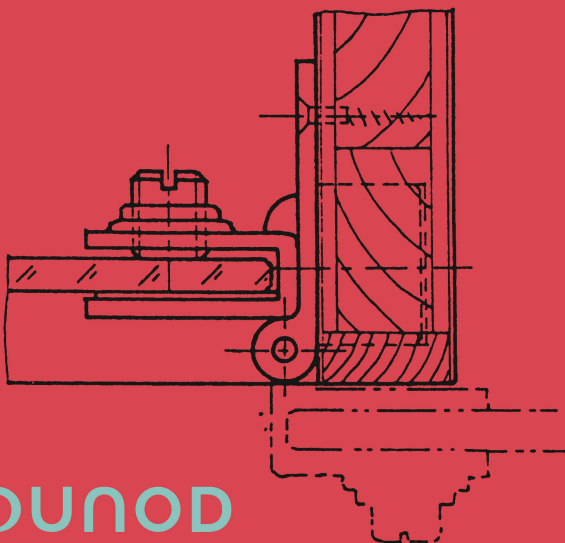
Xavier Hosch
Jacques Hénaut
Olivier Hamon

Tome 2

Dessin de construction du meuble

Conception des meubles
et des ouvrages d'agencement

4^e
édition



DUNOD



LES + EN



Pour aller plus loin et mettre toutes les chances de votre côté,
des ressources complémentaires sont disponibles sur le site
www.dunod.com.

Connectez-vous à la page de l'ouvrage (grâce aux menus déroulants, ou en saisissant
le titre, l'auteur ou l'ISBN dans le champ de recherche de la page d'accueil).

Sur la page de l'ouvrage, sous la couverture, cliquez sur le lien « LES + EN LIGNE ».

Direction et conception graphiques de la couverture :
Nicolas Wiel et Florie Bauduin

PRÉFACE DE L'ÉDITION PRÉCÉDENTE

Lorsqu'on parle, aujourd'hui, de nos vieux métiers de l'Ameublement, c'est pour reconnaître qu'ils ont toujours hautement servi notre prestige national par la qualité des créations et l'habileté des techniciens.

Mais cette considération de sympathie n'est pas exempte d'un certain goût du pittoresque. On évoque l'atelier d'artisan avec tout ce que l'attachement du passé, la fantaisie, l'empirisme peuvent lui ajouter de charme. Et l'on fait de ces professions un tableau que l'on accommode à sa propre conception de la « tradition » et qui ne répond en rien à la réalité.

Cette vision de nos techniques accuse exagérément tout ce qui les sépare des métiers neufs, apparemment plus dynamiques et entièrement tendus vers un effort de rendement. Là, tout est méthode et calcul. Solidement appuyées sur le travail des laboratoires, ces jeunes techniques entretiennent d'importants bureaux d'études dans lesquels se préparent longuement et minutieusement les phases de l'exécution.

L'étude d'un meuble nouveau réclame – à partir de l'idée créatrice – le travail conjoint de l'artiste et du technicien. Le créateur doit avoir une connaissance suffisamment étendue des problèmes de l'exécution pour pousser son étude aussi loin que possible et remettre au technicien un document précis et complet où n'interviendront plus que des mises au point de détail.

Des réalisations de haute qualité comme celles de Ruhlmann étaient longuement préparées par une suite d'épures et de maquettes exigeant la collaboration de l'artiste et du technicien.

Si une étude préalable s'impose lorsqu'il s'agit d'un meuble ou d'un siège de prix, combien plus encore s'impose-t-elle à la production industrielle où l'erreur est moins tolérable encore. C'est dire l'importance du dessin technique du meuble qui constitue l'étape essentielle entre le projet du créateur et le meuble fabriqué.

Ce dessin est un langage, un langage vivant dont il faut connaître toutes les sources étymologiques, toutes les transformations et toutes les nuances subtiles.

De ce langage, M. Hosch nous donne aujourd'hui une grammaire qui nous faisait défaut.

Comment ne pas évoquer ici la mémoire d'Alfred Letessier, prédécesseur à notre école de M. Hosch et où il a formé de nombreuses promotions de dessinateurs.

Alfred Letessier avait projeté de rassembler dans un ouvrage les principes techniques de la construction

du meuble qu'il avait si bien et si longuement enseignés. Sa disparition prématurée nous a privés de ce travail dont quelques pages seulement ont paru dans la Revue du Bois en 1950-51-52.

Mais il faut dire la place que tient encore un autre maître, Francis Debat, dans la formation professionnelle de nos métiers du meuble. Je veux moins évoquer ici le rôle qu'il a pu jouer en qualité de Professeur d'ébénisterie que ce qu'il a fait pour le perfectionnement de jeunes ouvriers ébénistes de l'industrie par son enseignement de la construction du meuble. Nous savons le service que M. Debat a rendu à la profession par sa collaboration à plusieurs de nos revues de métier.

Et si le nom de ce maître est particulièrement à sa place ici, c'est que parmi ceux qu'il a formés, il en est un à qui il a insufflé, de plus, la passion de la pédagogie et c'est Xavier Hosch.

L'enseignement du dessin de construction tel que M. Hosch en a assumé la charge auprès des élèves de notre École et des jeunes techniciens de l'industrie va trouver le plus heureux et le plus nécessaire prolongement dans cet ouvrage si clairement présenté. Il vient redonner au tracé professionnel la place qui lui appartient. Il marque l'importance de l'effort de réflexion qui doit informer l'exécution de tout ouvrage et de sa traduction graphique claire, précise, intelligible à tous ceux qui ont à y participer : débiteurs traceurs, machinistes, monteurs, etc. Cet ouvrage intéresse tous ces spécialistes dont la collaboration n'est possible que s'ils parlent le même « langage ».

Enfin notre enseignement technique utilisera avec le plus grand profit la documentation très complète de l'ouvrage de M. Hosch dont l'expérience pédagogique a visiblement guidé le développement. Remarquons pour conclure que s'il s'agit pour une part importante des principes classiques de construction des meubles – principes qui gardent toute leur valeur pratique et pédagogique – les problèmes actuels de la fabrication n'y sont nullement ignorés.

En félicitant M. Hosch de l'important travail qu'il met aujourd'hui à la disposition, formons le vœu qu'il poursuive sa tâche et qu'à cet ensemble de planches, s'ajoutent dans les éditions futures celles que nécessitera une technique qui, sans renier son passé, doit rester vivante et jeune.

PAUL BEUCHER

Inspecteur général de l'Instruction publique

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I MOBILIER

PORTES

1	Structures planes et couvre-joints	11
2	Structures cintrées	13
3	Structures avec glace	15
4	Rotation par pivots	17
5	Rotation par fiches	19
6	Rotation par paumelles	21
7	Rotation par charnières	23
8	Rotation par charnières	25
9	Portes coulissantes	27
10	Portes coulissantes	29
11	Portes rentrantes	31
12	Quincaillerie de rotation	33
13	Quincaillerie de condamnation – les serrures	35
14	Quincaillerie de condamnation – les serrures	37
15	Quincaillerie de maintien – les loqueteaux	39

TIROIRS

16	Conception des tiroirs traditionnels	41
17	Devanture à battement – à joints vifs	43
18	À l'anglaise	45
19	Devanture courbe	47
20	Tiroirs d'angle	49
21	Tiroirs menuiserie agencement	51
22	Les différents systèmes de coulissage	53
23	Les différents systèmes de coulissage	55

TIRETTES

24	Tirettes de côté	57
25	Tirettes de face	59

ABATTANTS

26	Abattants	61
27	Abattants fonctionnement	63
28	Tracer du levier du compas	65
29	Ferrures – charnières – compas d'abattants	67
30	Portes relevantes	69
31	Dessus ouvrant	71

RIDEAU

32	Vertical	73
----	----------	----

RIDEAU ET CYLINDRE

33	Bureau	75
----	--------	----

TABLES

34	Table à jeux	77
35	Table à l'italienne : allonges apparentes	79

36	Table à l'italienne : allonges dissimulées	81
37	Table à rallonges	83
38	Table à rallonges	85
39	Table à rallonges	87

PARTIE 2

AGENCEMENT DES LOCAUX PRIVÉS

AGENCEMENT DES LOCAUX PRIVÉS

40	Mise en situation	91
41	Agencement d'une cuisine – analyse technique	93
42	Agencement d'une cuisine – conception de base	95
43	Agencement d'une cuisine – les composants	97
44	Agencement d'une cuisine – solutions retenues	99
45	Agencement d'une cuisine – solutions retenues	101
46	Tracé d'un escalier – analyse technique	103
47	Tracé d'un escalier – analyse technique	105
48	Tracé d'un escalier – solutions retenues	107
49	Traçages des marches, élévation des limons et crémaillères	109
50	Traçages des marches, élévation des limons et crémaillères	111
51	Meubles de salle de bains – analyse technique	113
52	Meubles de salle de bains – solutions retenues	115
53	Dressing – analyse technique	117
54	Dressing – conception	119
55	Dressing – conception	121
56	Dressing – solutions retenues	123
57	Dressing – solutions retenues	125

PARTIE 3

AGENCEMENT DES LOCAUX PUBLICS

AGENCEMENT DES LOCAUX PUBLICS

58	Mise en situation	129
59	Habillage mural – analyse technique et conception	131
60	Habillage mural – conception	133
61	Habillage mural – conception	135
62	Mobilier mural – analyse technique	137
63	Mobilier mural – solutions retenues	139
64	Mobilier mural – solutions retenues	141
65	Page comptoirs – analyse technique	143
66	Comptoirs – analyse technique	145
67	Comptoir caisse et mobilier de vente	147
68	Comptoirs – solutions retenues	149
69	Comptoirs – analyse technique	151
70	Comptoirs – analyse technique	153

GLOSSAIRE	154
-----------	-----

AVANT-PROPOS DE L'ÉDITION PRÉCÉDENTE

Le but de ce traité de Dessin de Construction est de satisfaire tous ceux qui désirent connaître les principes servant de base rationnelle du meuble et la façon de les représenter.

Cet ouvrage est non seulement destiné aux jeunes gens qui reçoivent un enseignement artistique ou pratique, se rapportant à l'industrie de l'ameublement, mais aux artisans dont la sagesse commande de ne pas négliger à notre époque tout ce qui peut contribuer au perfectionnement de leur art.

La connaissance approfondie des moyens de construction doit guider les rapports entre créateurs de modèles et fabricants. Elle constitue la base de la formation du dessinateur chargé d'établir un projet conciliant les exigences de qualité et de prix.

Les exercices choisis parmi les solutions les plus usités constituent les éléments essentiels qui concourent à la formation des metteurs au plan. Ces derniers savent qu'une documentation sérieuse est une sorte de réservoir dans lequel on peut puiser pour choisir un principe de fabrication, ou éventuellement l'interpréter tout en sauvegardant les qualités conformes à la tradition de la belle ébénisterie.

Le dessin est comme l'écriture un moyen d'exprimer sa pensée sur le papier ou sur une surface quelconque.

« Le dessin de construction du meuble, ou mise au plan, doit être un inventaire complet des matériaux et des moyens à employer pour obtenir les meilleures conditions de fabrication et de prix de revient. »

Cette définition a pour effet de confirmer les obligations et les responsabilités du dessinateur qui doit être animé du désir d'associer les problèmes de la fabrication aux exigences de l'esthétique.

L'ensemble des détails nécessaires à la fabrication, représenté sur les trois plans de projection, relate en effet la nature des matériaux à employer, leurs sections, ainsi que le principe de montage adopté en fonction de l'aspect extérieur du meuble. Il faut souligner que la nature des matériaux conditionne souvent les procédés de fabrication.

XAVIER HOSCH

Œuvrer à l'actualisation de cet ouvrage, qui est une référence dans le milieu professionnel, était une manière de rendre hommage à Monsieur Xavier Hosch.

Il fut le professeur apprécié et admiré par plusieurs générations d'élèves, mais surtout celui qui sut accueillir simplement et avec le sourire le jeune collègue inexpérimenté que j'étais. Il me fit partager son expérience pédagogique, m'épaula dans les difficultés et m'accorda son amitié.

En effectuant cette mise à jour, mettant ainsi cet ouvrage en conformité avec les exigences du tracé et des représentations normalisées, j'espère ne pas avoir trahi son auteur et souhaite avoir contribué à en perpétuer le souvenir.

Pour cette nouvelle présentation, je tiens à remercier mes collègues de l'école Boulle, professeurs de construction, d'ébénisterie et plus spécialement Monsieur Louis Chiodi pour son amicale et précieuse collaboration. Son éclectisme dans ce domaine n'ayant d'égal que sa modestie.

Les quelques modifications apportées n'ont d'autres objectifs que de fournir aux élèves et aux professionnels les bases d'une nécessaire adaptation aux techniques de fabrication actuelles et à venir.

Enfin, tout ouvrage technique évolue avec le temps. Pour cette nouvelle édition, une mise à jour des normes et des représentations, ainsi que des corrections graphiques étaient souhaitables. Malgré les moyens d'information et de documentations informatiques, un ouvrage palpable reste encore d'actualité.

JACQUES HÉNAUT

1

MOBILIER

PORTES

Les **portes planes** sont exécutées de façon différente en menuiserie et en ébénisterie.

Fig. 1 Porte type menuiserie : le panneau en massif est embrevé dans un bâti à petit cadre.

Fig. 2 Porte type menuiserie : le panneau en massif est maintenu dans une feuillure par des baguettes clouées ou vissées autour d'un bâti.

Fig. 3 Porte type ébénisterie : la porte se compose d'un panneau plaqué avec des moulures qui simulent le grand cadre.

Selon la conception du meuble, la position de la porte sera déterminante pour le choix de la quincaillerie nécessaire à sa mise en mouvement, soit par rotation, soit par translation.

Par rapport à la façade, la porte se trouvera :

Fig. 4 a, b, c Plus ou moins en retrait, il faut éviter l'affleurement avec la façade, qui nécessite une exécution et un ajustage très rigoureux.

Fig. 5 Saillante, dans ce cas la joue de recouvrement masque le jeu plus ou moins important de l'ajustage.

Fig. 6 a, b, c, d En applique partielle ou totale par recouvrement de la façade.

Fig. 7 D'onglet, ce principe incontestable sur le plan esthétique, présente quelques inconvénients à l'exécution et reste fragile dans sa manipulation.

Lorsqu'un meuble est conçu pour recevoir deux portes, le joint au centre des deux portes est souligné et marqué par un couvre-joint qui participe à l'ornementation.

Figs 8 et 9 Le joint peut être constitué par une simple baguette prise dans l'épaisseur du montant. Ce procédé est surtout employé dans les portes en menuiserie. Lorsqu'elles sont unies le principe demeure le même mais le motif est plus discret.

Figs 10 et 11 Sur les portes à grand cadre le couvre-joint est embrevé en saillie ou rapporté sur le vantail de droite qui s'ouvre le premier et reçoit la serrure. Il maintient le vantail de gauche fermé par le dispositif de feuillure et par le couvre-joint qui ne déborde que de 5 ou 6 mm quelle que soit la largeur.

Pour donner une unité de façade à un meuble avec des portes constituées de panneaux on supprime le couvre-joint.

Fig. 12 La feuillure par un joint dit **à noix** ou **gueule de loup** est constituée par une baguette, collée sur le vantail de droite et une rainure de section semi-circulaire du même profil sur les deux portes pour simplifier l'usinage.

Fig. 13 Le procédé est inspiré du précédent, cependant la joue postérieure de la rainure circulaire sur le vantail de gauche constitue une butée qui facilite la jonction des deux portes au cours de leur fermeture.

Fig. 14 L'emploi du joint creux au pourtour des portes permet de souligner discrètement leur contour.

MÉMENTO

En menuiserie : les portes sont exécutées en bois massif.

Elles sont composées d'un bâti à petit cadre et d'un panneau en massif embrevé ou maintenus par une parclose.

En ébénisterie : les portes se composent d'un panneau latté et plaqué de 18 ou 22 mm pour remplacer le bâti assemblé.

Les moulures collées à plat-joint sur la face extérieure simulent le grand cadre.

RESSOURCE NUMÉRIQUE

Vous pouvez télécharger sur dunod.com les modèles numériques d'une porte type menuiserie et de type ébénisterie.

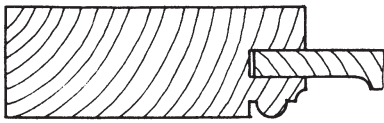


Fig. 1

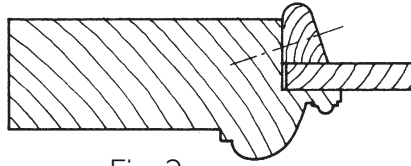


Fig. 2

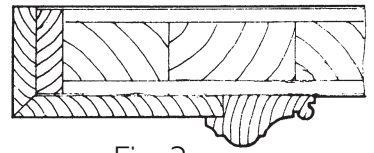
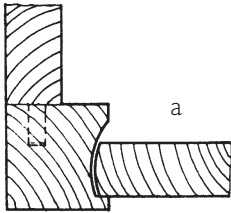
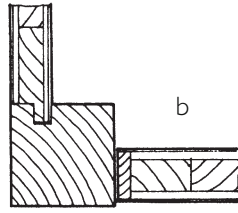


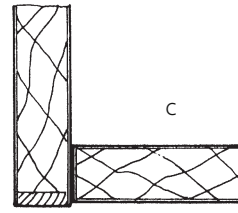
Fig. 3



a



b



c

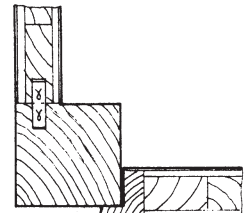
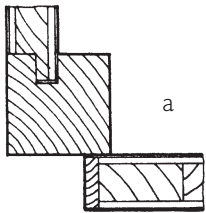
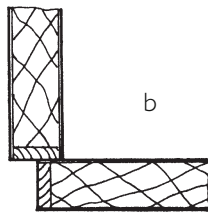


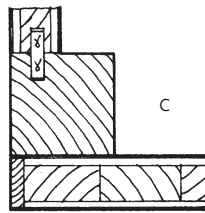
Fig. 4



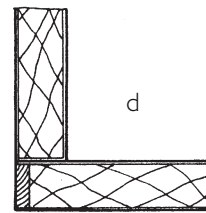
a



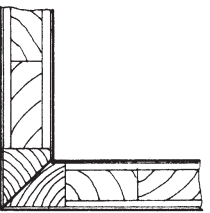
b



c



d



e

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

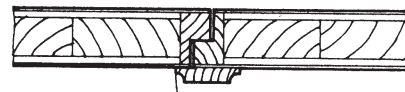


Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

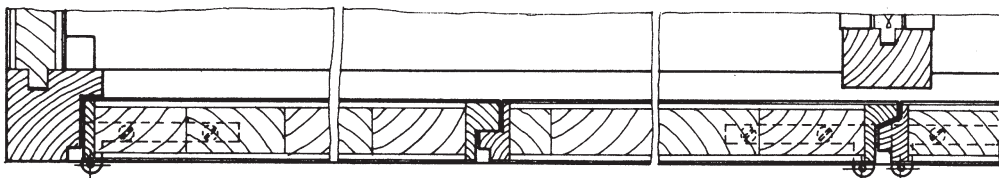


Fig. 14

PORTES

⊕ LES TRAVERSES CINTRÉES

Les traverses découpées dans des plateaux massifs ont l'inconvénient d'être affaiblies aux extrémités par le sectionnement oblique des fibres. C'est pour cette raison déjà exposée ([tome 1, planche 47](#)) que les tenons sont renforcés par des tourillons.

Le panneau peut s'engager dans la feuillure du bâti à condition d'exécuter sur un montant une pente suivant la corde de l'arc BC, de rayon AB [Fig. 1](#). La pente exécutée de préférence sur le montant de ferrage ne réduit pas la largeur du montant destiné à recevoir la serrure.

Si cette réserve est inutile, les deux parcloches verticales peuvent être symétriques. Lorsque les méthodes de fabrication traditionnelles ne s'imposent pas, il est préférable de concevoir la traverse cintrée en plusieurs éléments pour augmenter la résistance et éliminer le bois tranché.

Les fibres de la traverse courbe [Fig. 2](#) suivent une même direction. La partie centrale constitue l'âme de la traverse et reçoit dans les 2/3 de son épaisseur des traits de scie assez rapprochés, perpendiculaires aux fibres pour la rendre flexible. Recouvertes par deux feuillets de 5 ou 6 mm collés entre des cales découpées au gabarit, les trois pièces forment un ensemble rigide parfaitement stable ; avec cette composition l'aspect extérieur est plus séduisant et les tenons se trouvent en bois de fil.

Le chant supérieur sera pourvu d'un massif d'onglet à l'extérieur pour masquer les traits de scie. La mouluration de la façade est collée à plat-joint si le profil peut se décomposer ; dans le cas contraire la moulure est ajustée à faux grand cadre.

La composition de la traverse dans la [Fig. 3](#) est un peu différente. Le support central est constitué par des collages superposés (joints chevauchés, voir [planche 19 Fig. 2](#)) en peuplier ou en chêne recouverts par deux feuillets collés entre les cales découpées. L'habillage du bâti est traité suivant le procédé classique défini plus haut.

Lorsque la porte à profil courbe se compose d'un panneau contreplaqué et plaqué de 18 ou 22 mm d'épaisseur pour remplacer le bâti assemblé, les moulures qui simulent le grand cadre sont, suivant leur importance et leur rayon, découpées ou cintrées à la vapeur et collées à plat-joint sur la face extérieure du panneau [Fig. 4](#). C'est un procédé utilisé en ébénisterie.