

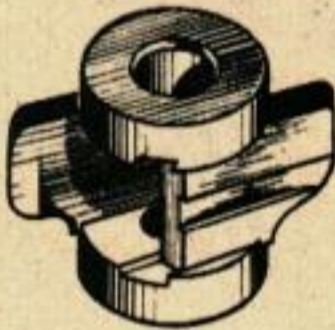


1

FER A 3 LAMES



FER A 2 LAMES



TROU POUR GOUPILLE

GOUPILLE



COLLIER A RAINURES AVEC GOUPILLE DE SECURITE



2



3



4

LE TOUPILLAGE DROIT

TOUTE petite toupie est capable de faire des moulures répondant à peu près à tous les besoins. Tous les travaux de menuiserie et d'ébénisterie nécessitant des moulures ou des assemblages se font sur cette machine si l'on dispose des fers voulus. Il existe pour les toupies des fraises et des fers à lame unique permettant en une seule passe de faire toutes les formes courantes. Avec plusieurs fers on peut combiner des formes différentes et obtenir toute moulure aussi compliquée soit-elle. La figure 11 montre quelques exemples courants de moulures obtenues par le toupillage sur le haut et le bas du chevron ou sur les angles. Il faut pour cela deux ou plusieurs fers ou fraises différents. On peut à partir d'une seule forme de fer obtenir plusieurs moulures différentes. Le fer A de la figure 11 permet de toupiller un assez grand nombre de formes. Comparer avec les formes obtenues sur la figure 17 avec le même fer. Les lettres servant de repère sur les figures 11, 14, 17 et 18 sont mises pour distinguer les différents emplois des outils, elles ne sont pas utilisées dans l'ordre alphabétique. Presque toutes les toupies ont un protecteur qui a été enlevé ici pour mieux montrer la disposition des fers et des montages sur la machine.

Le guide normal de la figure 2 est prévu pour les toupillages de fil qui sont les plus courants. Lorsqu'on fait du toupillage en bout, se servir du guide d'onglet pour les petites largeurs (fig. 3). Dans certains cas, on utilise une butée (fig. 4). L'emploi du pare-éclats sera décrit plus loin.

Matériel : Des outils assez courants sont les fraises à deux et à trois taillants (fig. 1). Ce sont des colliers sur lesquels sont pris les fers. On emploie souvent en Europe les fers simples serrés avec une vis dans le porte-outil. L'industrie utilise des outils à fers amovibles du genre de ceux que représente la figure 1 en bas. Les outils glissent dans des rainures portées par les colliers réglables. Sur les modèles représentés les rainures sont à fond horizontal, sur d'autres, elles sont en V, l'une des faces du V étant verticale et l'autre oblique. Les outils ont une forme correspondante. On trouve également le type de tête à gou-



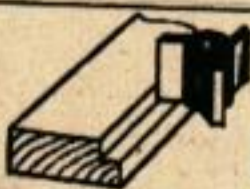
5

AVANCE

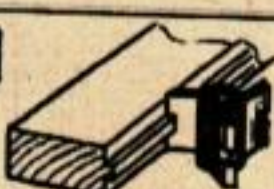


6

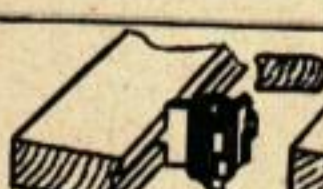
AVANCE



FEUILLURE



LANGUETTE



RAINURE



ARRONDI

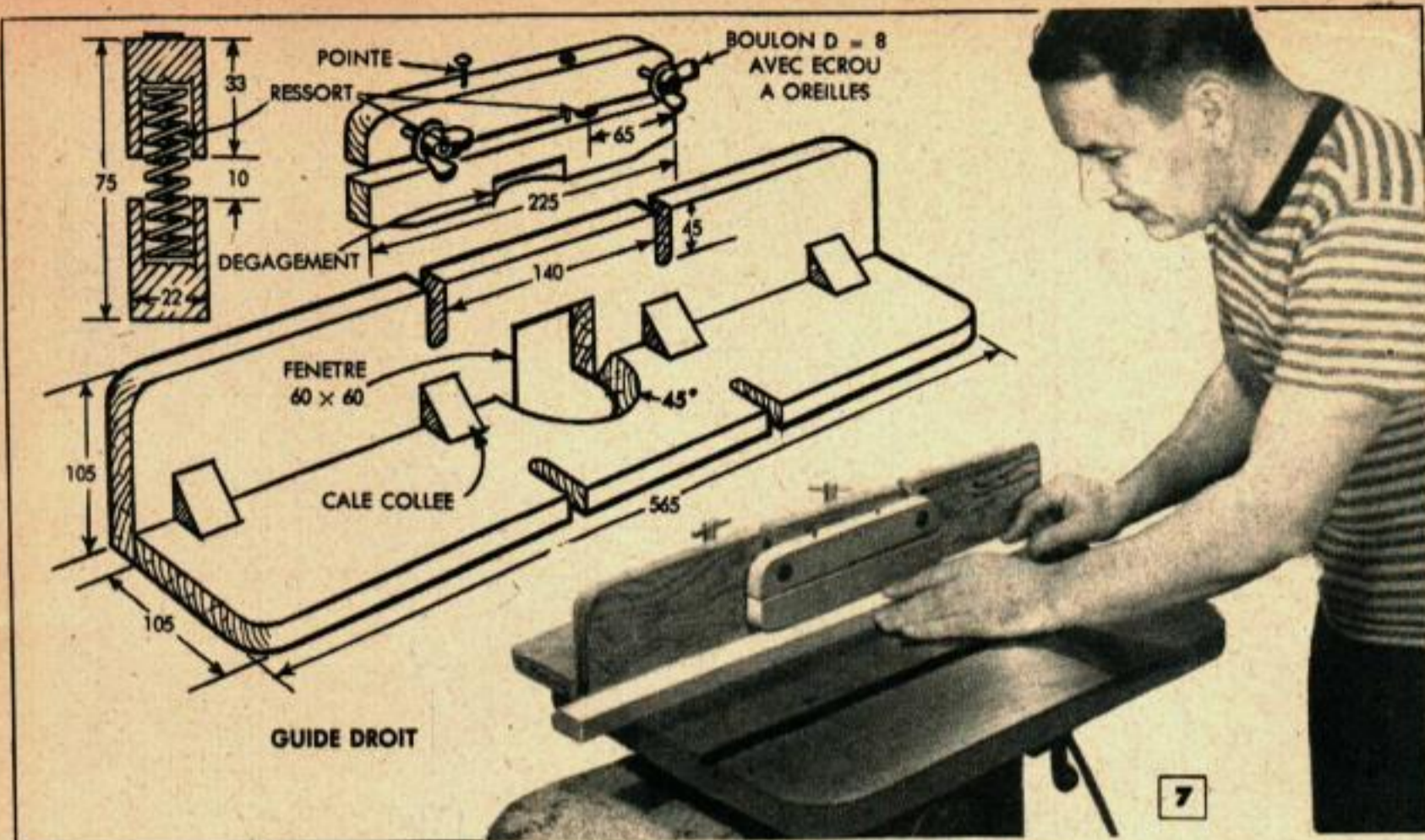


CONGE OU CAVET



PLAT

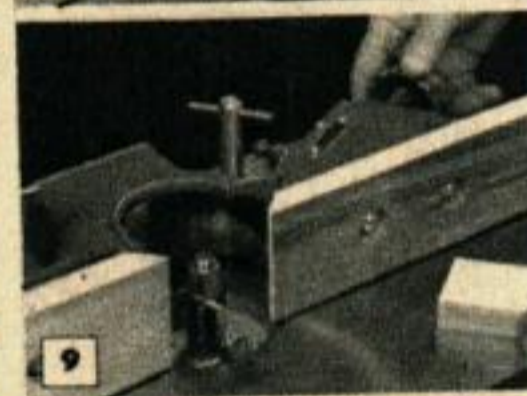
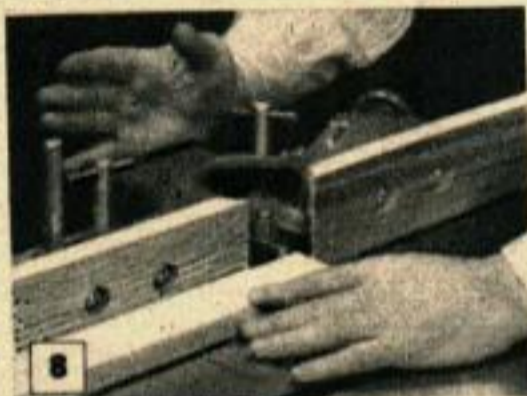
MOULURE



pille, cette dernière servant à tenir l'outil, ce qui permet de remettre continuellement l'outil dans la même position lorsqu'on le réaffûte.

Avance de la pièce : Normalement, la pièce est poussée sur l'outil, ce dernier tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. On peut être amené à procéder à l'envers de ceci, figure 21, lorsque la direction du fil du bois change dans une pièce. Mais pour les toupies tournant à très grande vitesse, la question du sens n'a plus grande importance et le bois peut être attaqué à l'endroit ou à l'envers sans qu'il en résulte des éclats ou des déchirures. Toutes les fois que cela est possible, l'outil doit travailler *sous* le chevron, figure 5. Le travail par dessus, figure 6, est évité le plus possible car le moindre mouvement de bascule de la pièce sur la table risque d'amener une détérioration de la moulure.

Guide auxiliaire : Souvent les toupilleurs fabriquent un guide auxiliaire pour coupes droites avec un pied servant à toupiller en ligne droite. On peut se servir de cet acces-

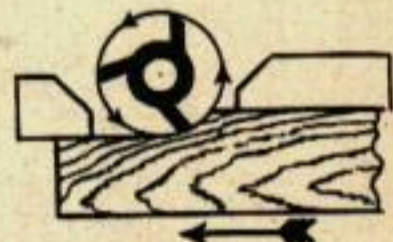


1° REGLER LES GUIDES AU MEME NIVEAU PAR RAPPORT AU CERCLE BALAYE PAR LE FER DE TOUPIE

PAS PLUS DE 3 MM POUR TRAVAUX COURANTS

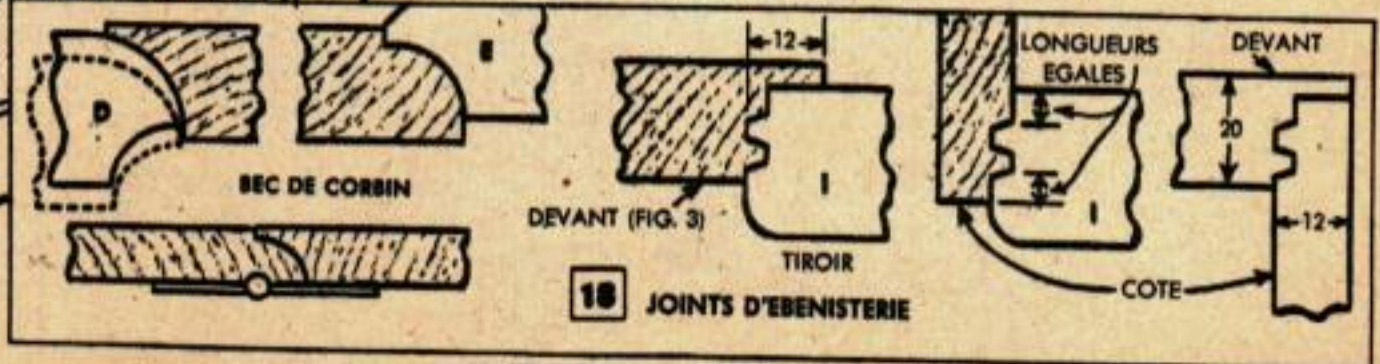
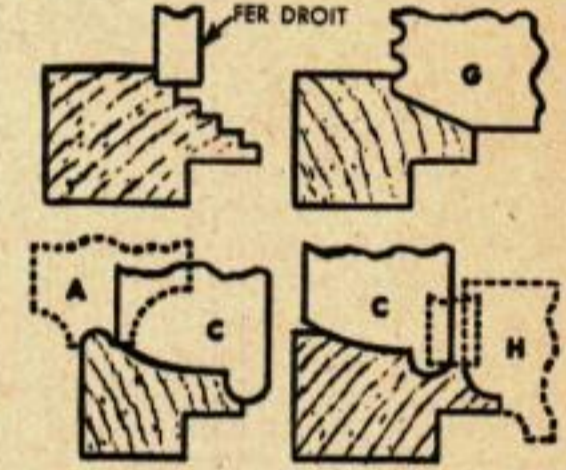
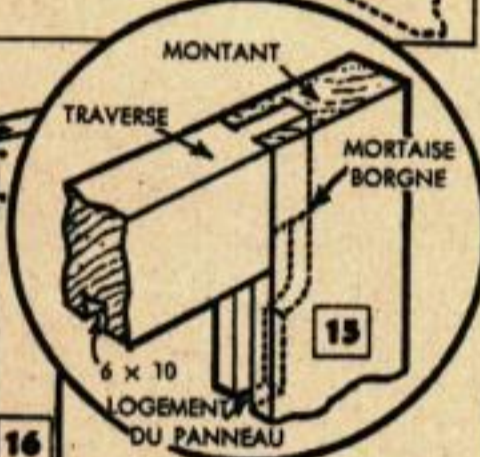
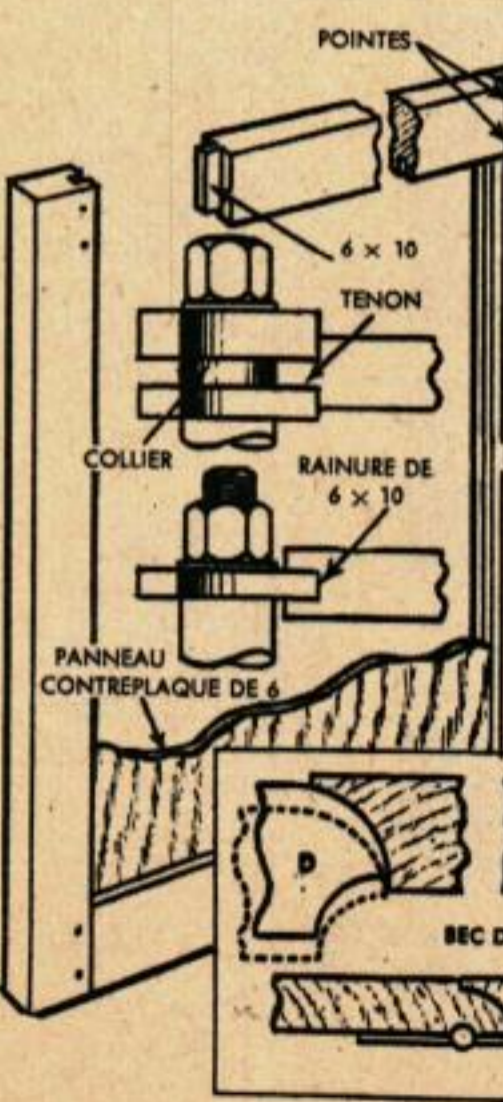
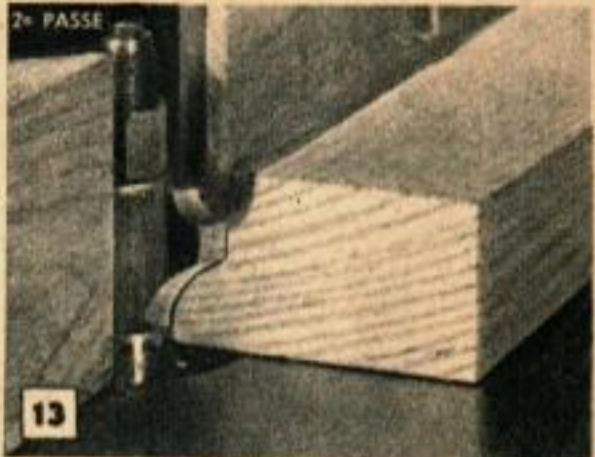
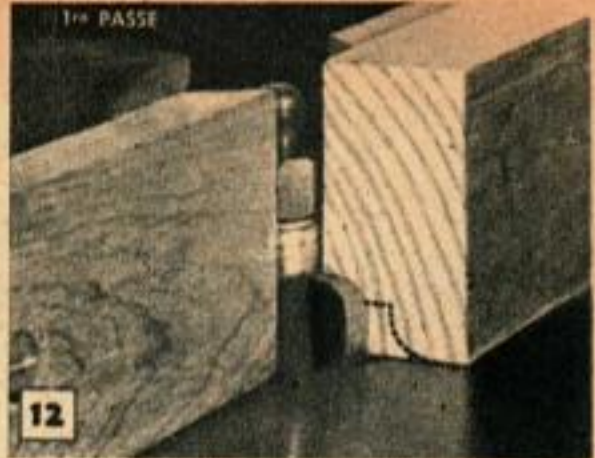
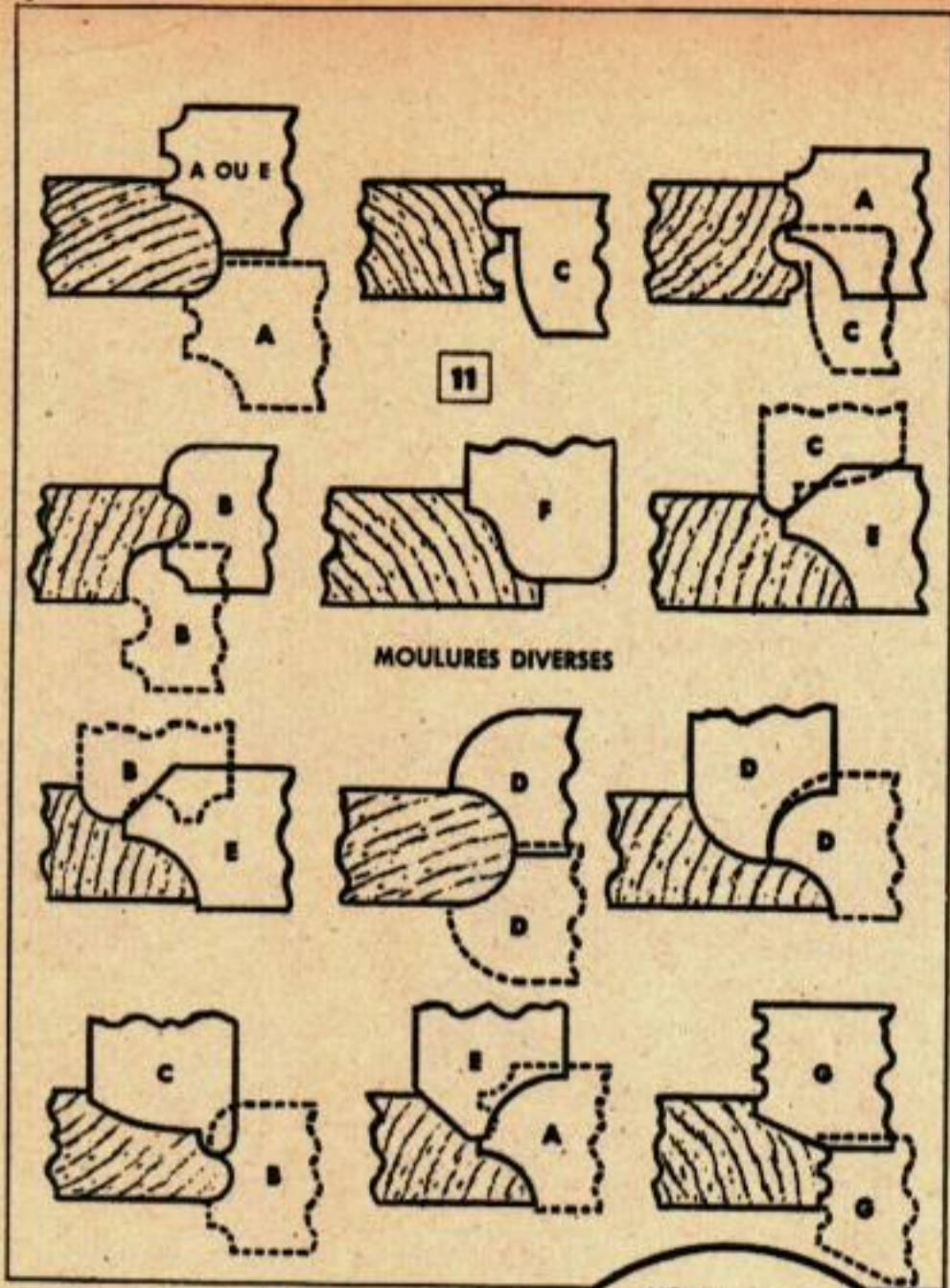


2° DONNER L'ECARTEMENT AU GUIDE D'ENTREE



3° FAIRE UNE PASSE. RECOMMENCER SI BESOIN EST.



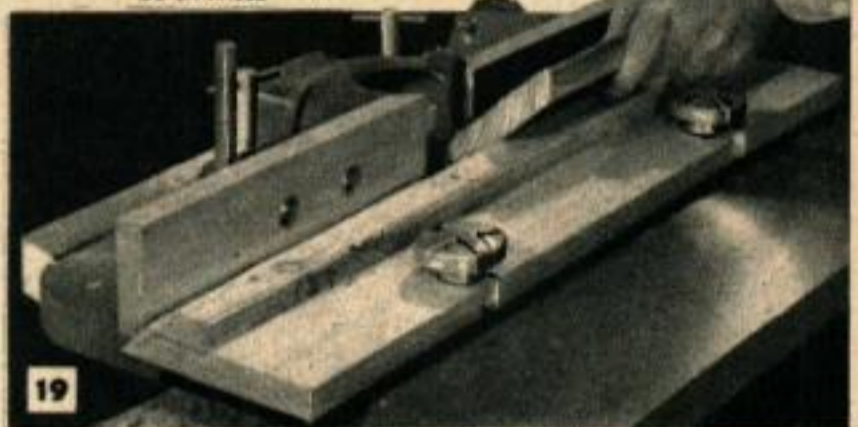
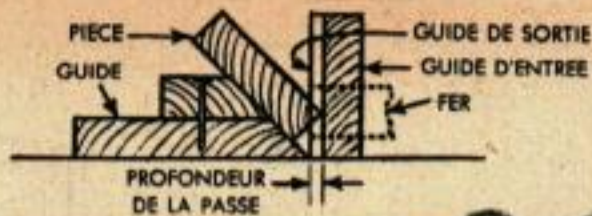


soire pour les coupes courtes lorsqu'on n'enlève pas le bois sur toute la longueur, figures 11, 14, 15 et 18. Lorsque la coupe est de bout en bout, figures 12 et 13, qu'elle se fasse en une seule ou en deux passes, on se sert du guide réglable fourni avec la machine. On le règle comme sur les figures 8, 9 et 10. On notera sur ces figures qu'il supporte le bois tant du côté coupé que du côté non coupé.

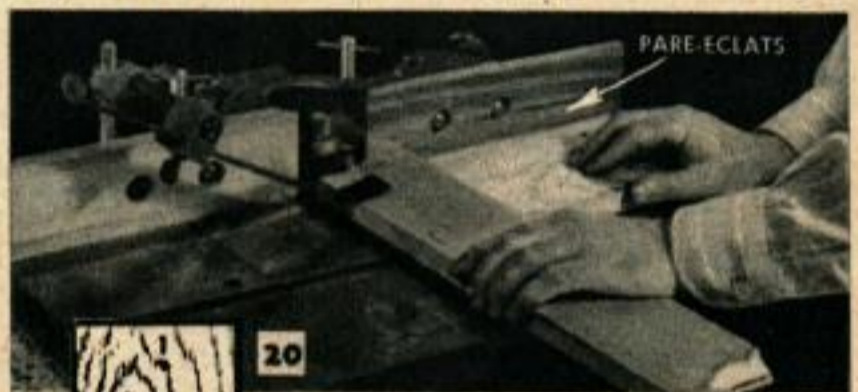
Biseaux et chanfreins : On les fait au moyen du guide auxiliaire de la figure 19, en utilisant un fer droit. Le guide est bloqué contre le guide droit ordinaire (côté de la sortie de la pièce) et la distance entre le guide d'entrée de la pièce et le guide de sortie détermine la profondeur du chanfrein qui ne doit pas dépasser 3 mm à chaque passe.

Toupillage en bout : Le toupillage contre le fil ou en bout se fait en appuyant la pièce sur le guide d'onglet, figure 3, ou en se servant d'une pièce mise derrière, figure 20. Lorsque le toupillage contre le fil se fait en même temps sur une face, on utilise un guide mobile qui coulisse sur le guide fixe et sur lequel on appuie la pièce, figure 22 et 23. On peut également procéder comme en 24, mais ce procédé ne convient que pour des largeurs supérieures à 150 mm environ (6 in.). Cela est dû à la difficulté de tenir solidement la pièce à la main dans le travail contre le fil. On peut enfin se servir d'un guide inspiré du modèle de la figure 7. Ce montage permet de dégager le fer de la toupie et l'on peut ainsi faire des moulures sur pièces étroites. Utiliser un ressort à lames en bois du genre de celui de la figure 24.

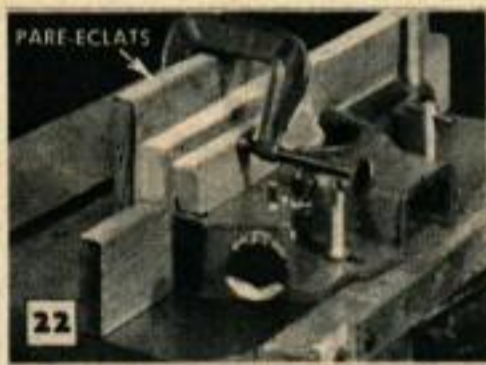
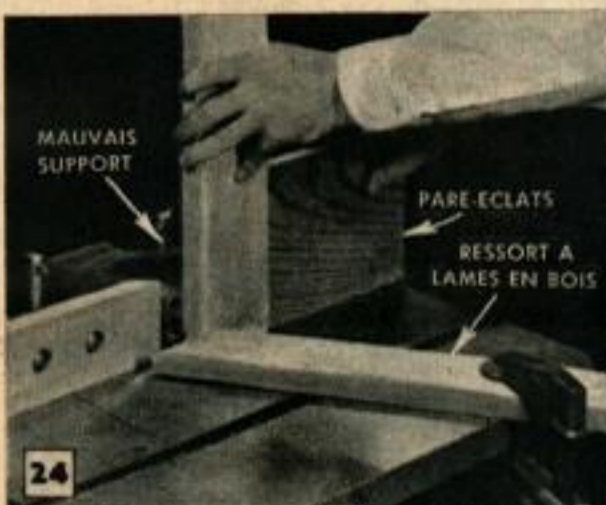
Moulures de portes : Ce genre de moulure se fait comme le montrent les figures 25 et 26, la dernière figure montrant un fer spécial



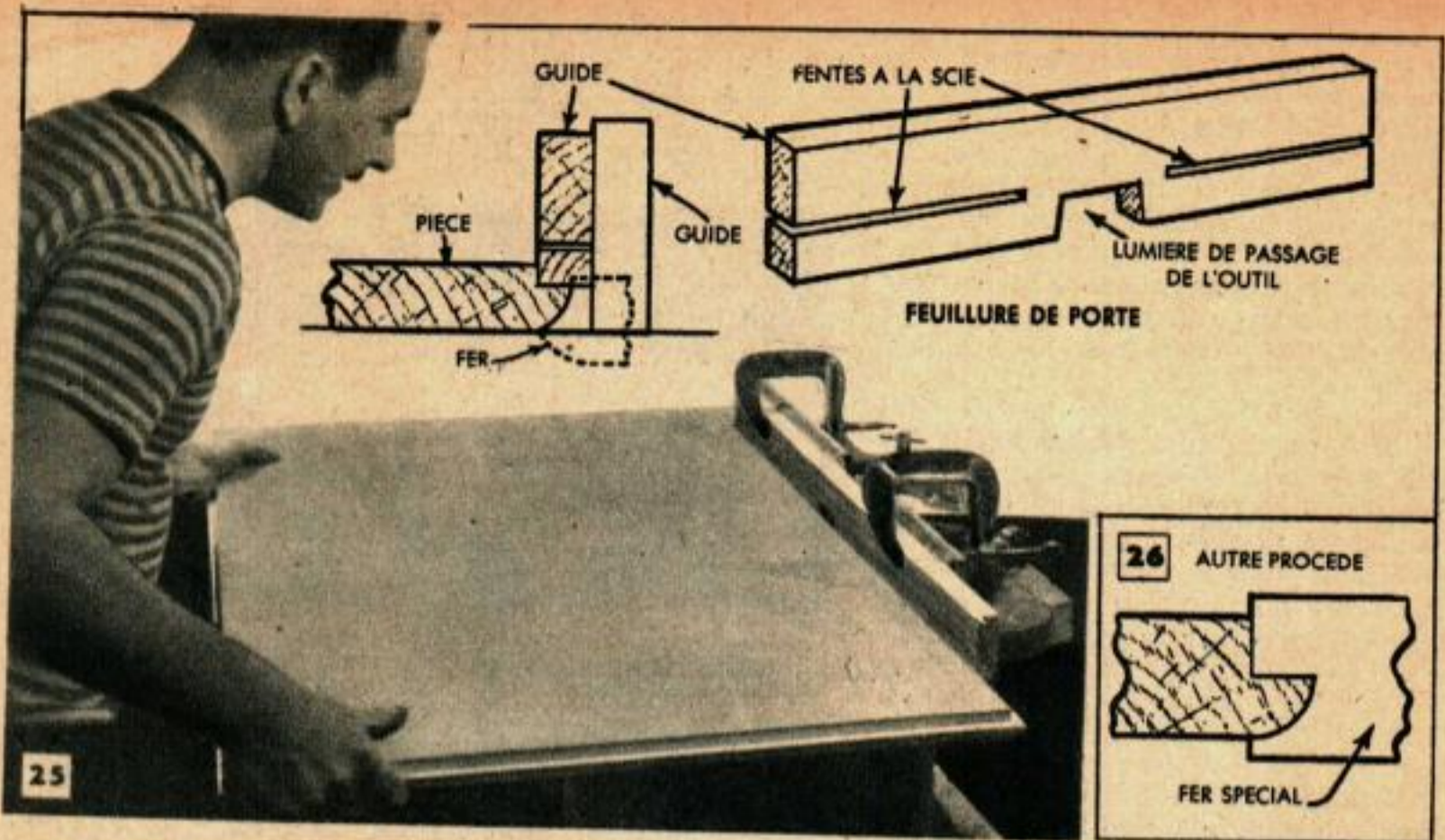
Les chanfreins se font à la toupie au moyen d'un guide oblique; la hauteur du chanfrein est déterminée par la distance entre le guide d'entrée et celui de sortie de part et d'autre de la toupie.



Une moulure à contre-fil se fait en poussant la pièce avec une plaque large et bien d'équerre pour éviter les éclats. Noter l'appui fourni par la lame de ressort près du fer de toupie.



Lorsque le toupillage contre le fil se fait également sur une face, se servir du système ci-dessus. Le montage ci-contre, à gauche, est utilisable seulement pour des pièces assez larges, 150 mm au moins (6 in.).



25 Pour le toupillage sur petite machine des moulures de portes, il est plus commode de faire le travail en deux passes. Le montage est représenté ci-dessus.

de toupie donnant la forme en une seule passe. Le premier procédé est le plus commode pour les petites machines, on fait d'abord la feuillure avec un fer droit (fig. 25). On met un guide élastique pour tenir la pièce par-dessus et le fer de forme fait l'arrondi par-dessous. Le guide a été placé pour cela à la hauteur voulue au-dessus de la table. La figure 11, détails A ou D, montre le fer à utiliser. Ce montage convient également pour faire les montants et les traverses des portes, figure 16. L'emploi combiné du guide et du ressort d'appui évite le soulèvement de la pièce lors des manipulations sur la machine ou par suite d'un gondo-

lage ce qui donnerait, naturellement, une coupe ondulée.

Moulures minces : Les petites longueurs de moulures étroites se font le plus souvent en moulurant un chevron que l'on refend ultérieurement pour lui donner l'épaisseur voulue. Pour les grandes longueurs il est plus commode de toupiller directement les lattes refendues avant le passage à la toupie. Il faut pour cela un guide latéral et un guide supérieur comme sur la figure 27, le travail est facile et sûr. Les lattes doivent se débiter dans un bois de fil bien droit et exempt de nœuds.

Lorsqu'on doit faire un grand nombre de moulures étroites ou minces, utiliser le montage détaillé ci-dessous.

