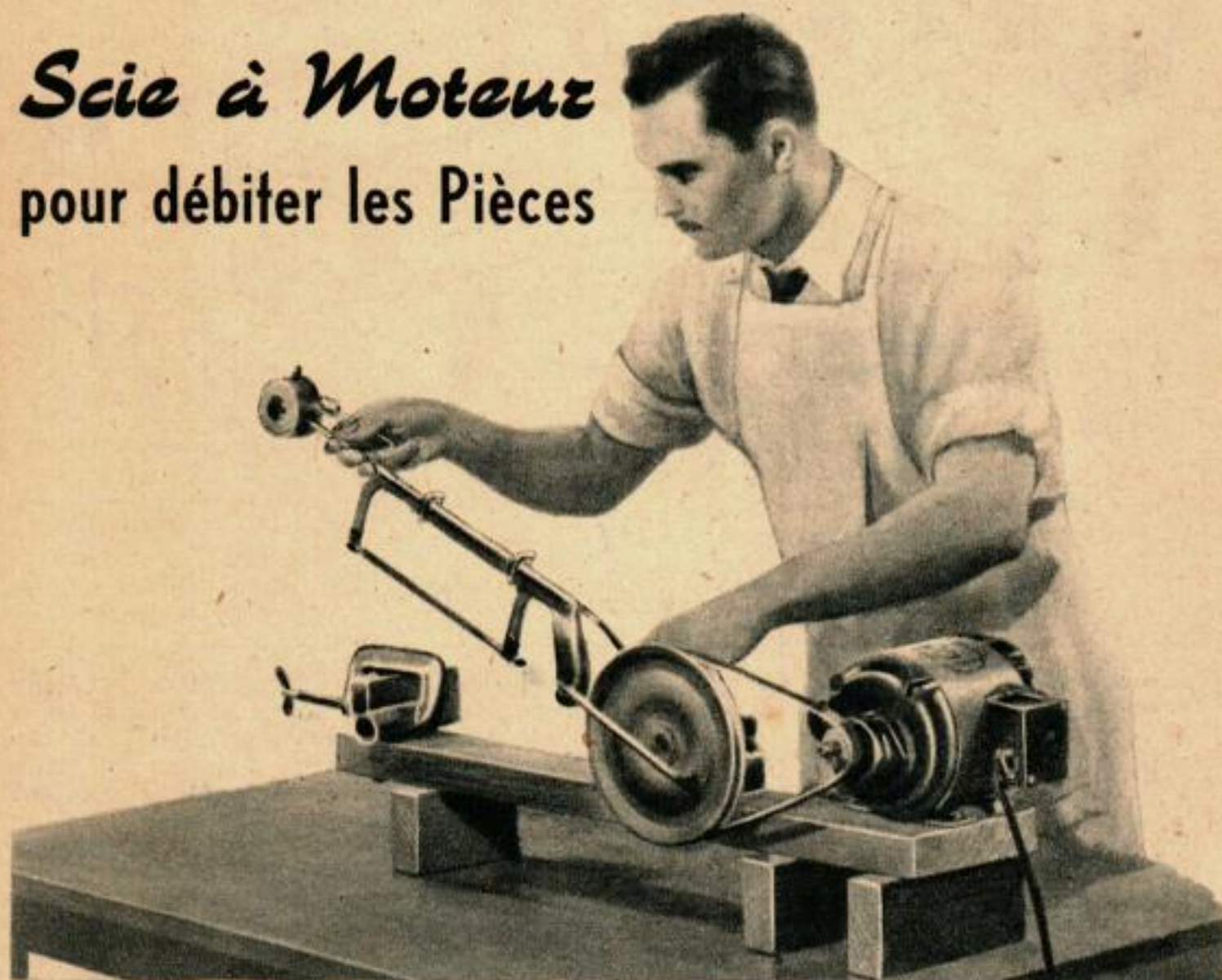




Votre Atelier

Scie à Moteur pour débiter les Pièces

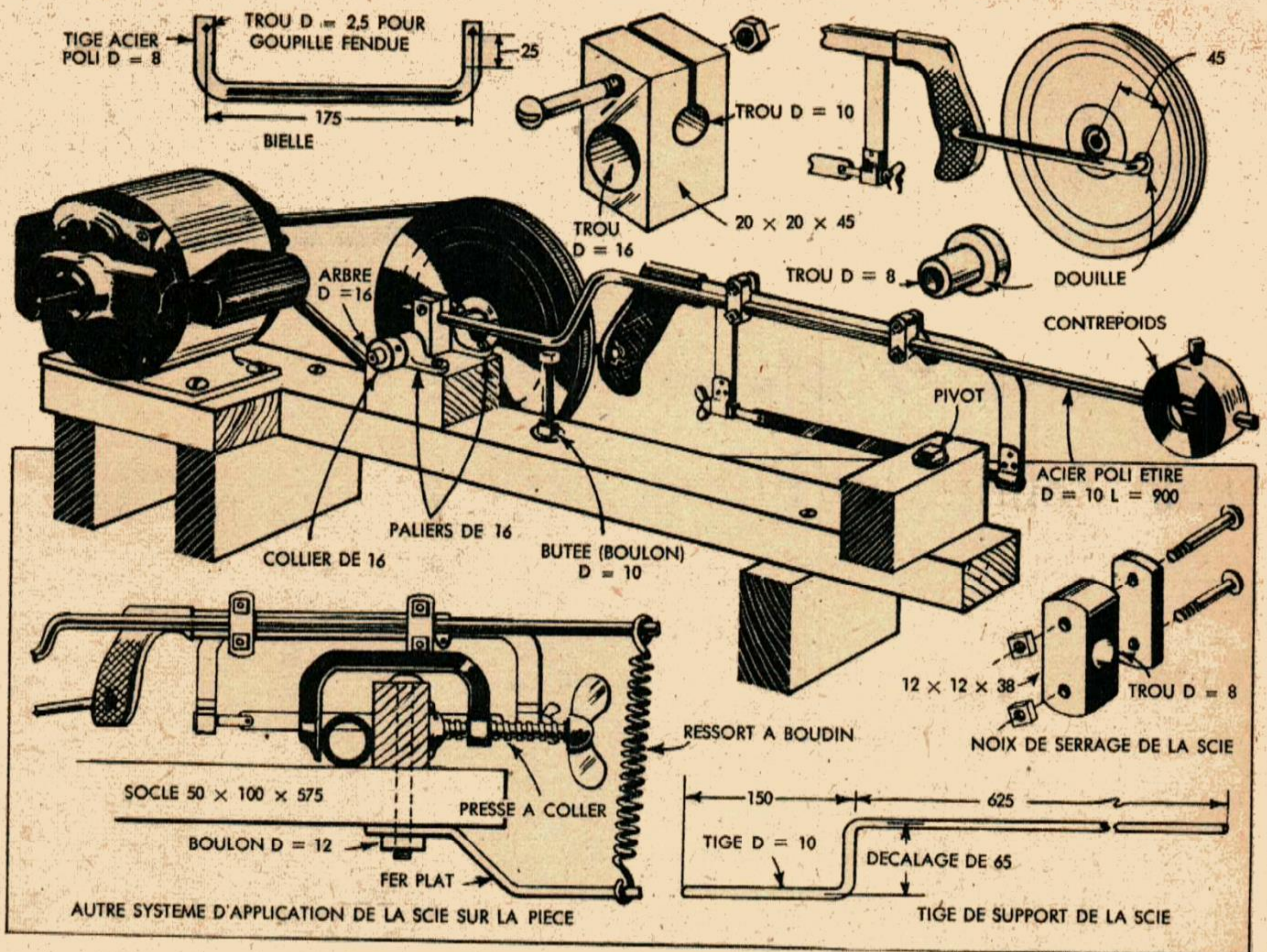


LES amateurs, et même les artisans, qui utilisent un assez grand nombre de barres ou de profilés de différentes longueurs trouveront commode l'emploi de cette scie mécanique qui coûte beaucoup moins qu'une machine du commerce et qui rend cependant les plus grands services. On utilise une poulie à gorge trapézoïdale de 200 à 250 mm de diamètre, une bielle et un guide escamotable. Un bloc de bois servant à serrer la pièce au moyen de presses à vis et un plateau en bois servant d'embase à la machine complètent l'installation. On peut, en quelques minutes, enlever la scie afin de s'en servir comme scie à main. Un moteur électrique est utilisé pour actionner cette machine. On peut faire une économie en remplaçant ce moteur indépendant par le moteur d'un tour ou d'une perceuse ou, enfin, par une chignole électrique.

La page suivante donne les indications nécessaires pour confectionner le système de commande et son support. Les dimensions et

les dispositions varient d'après les conditions de chacun et le but poursuivi. Une poulie de 200 mm suffit pour les scies actionnées par un moteur lent. Si la prise de mouvement se fait sur un tour à métaux, monter une poulie de 50 à 75 mm de diamètre sur un axe de 12 mm que l'on tient dans le mandrin du tour et fixer l'embase de la scie sous le banc du tour au moyen de presse ou de boulons. Si l'on utilise un petit moteur de 0,25 ch tournant à 1.400 tr/mn environ, prendre une poulie de 250 mm et mettre une poulie de 40 mm sur le moteur. Pour une poulie de 250 mm, utiliser une bielle de 200 mm.

Lorsqu'on monte les paliers de la poulie principale, les écarter suffisamment pour laisser la place de la noix sur laquelle se fixe le guide escamotable. Le bloc de bois sur lequel se fixent les paliers doit permettre de faire basculer facilement la noix lorsqu'on lève ou abaisse le guide de la scie. Les dimensions données ci-après, sur les croquis, cor-



répondent à une noix en acier. On peut également la faire en bois. Dans ce cas, prendre du bois dur et lui donner une épaisseur de 25 mm afin qu'il reste de la matière de part et d'autre de l'axe.

Les deux coulisseaux sont en acier ou en bois dur et doivent glisser librement sur la tige de guidage. La pression de la lame sur la pièce à scier est assurée par un contrepoids ou un ressort. Régler la pression d'appui d'après l'épaisseur et la dureté de la matière à scier. Eviter une pression et une vitesse exagérées qui usent les dents de la scie et la détrempe.

La poulie et le manche de la monture de la lame de scie sont percées et munies de douilles pour recevoir les extrémités repliées à angle droit de la tige servant de bielle. On bloque ces extrémités avec des rondelles et des goupilles fendues. Les douilles se font avec de petites longueurs de tubes. Bien veiller à ce que l'axe du trou dans la poulie soit parallèle

à celui de l'arbre, car tout défaut de parallélisme entraîne des coincements de la bielle. Pour éviter les vibrations, mettre un bloc d'acier de 120 g environ à 50 mm de l'axe de l'arbre afin d'équilibrer la masse oscillante formée par la scie et sa monture.

Le guide escamotable doit être parfaitement perpendiculaire à l'arbre moteur afin d'éviter tout voilage et, par suite de la présence du décalage de 65 mm entre les deux parties parallèles du guide, il faut remettre le guide dans la noix et refaire le cintrage directement pour assurer la perpendicularité. La pièce à scier est tenue dans un étau de perceuse ou, plus simplement, elle est appuyée contre une cale en bois au moyen d'une presse à coller. Cette cale en bois est facilement orientable : il suffit de desserrer l'écrou de serrage ; on peut alors couper les pièces en biais.

S'arranger pour que la longueur entière de la lame soit utilisée à chaque coup de scie, la longueur utile est d'environ 90 mm.