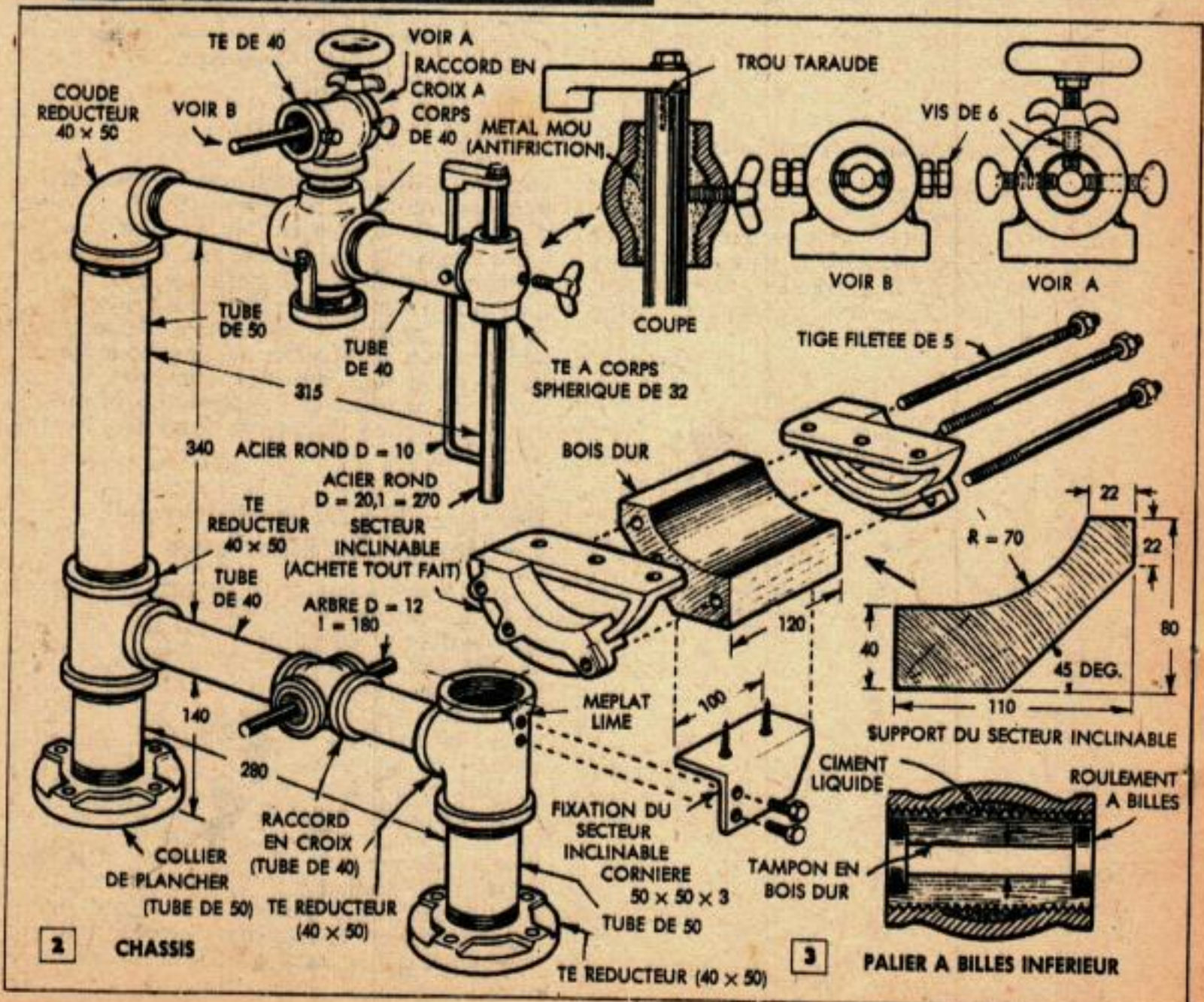


UNE SCIE A RUBAN pour le Bois

PREMIERE PARTIE



CETTE scie à ruban pour scier le bois et le métal constitue un dispositif construit entièrement chez soi. C'est le type de machine à double emploi. Le châssis est constitué par des tubes d'acier et des raccords, les poulies de la scie à ruban sont faites en bois dur pour donner de la légèreté et de la solidité. Elles sont montées sur roulements à billes. La table s'incline sur deux tourillons (fig. 1) et le montage du support supérieur de la poulie est fixé par un dispositif de tension à ressort. La diminution de vitesse nécessaire pour la coupe du métal est obtenue par des poulies à deux diamètres avec montage sur un arbre à

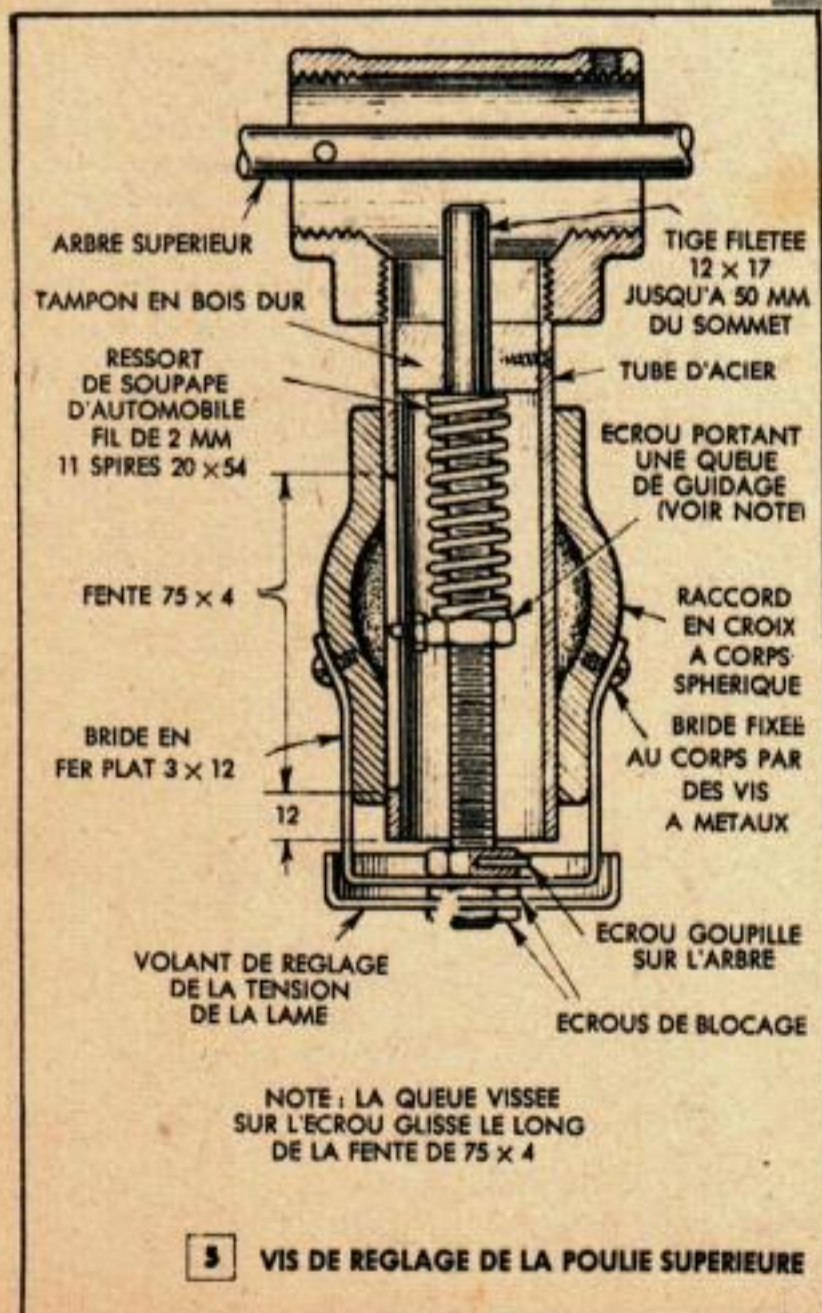
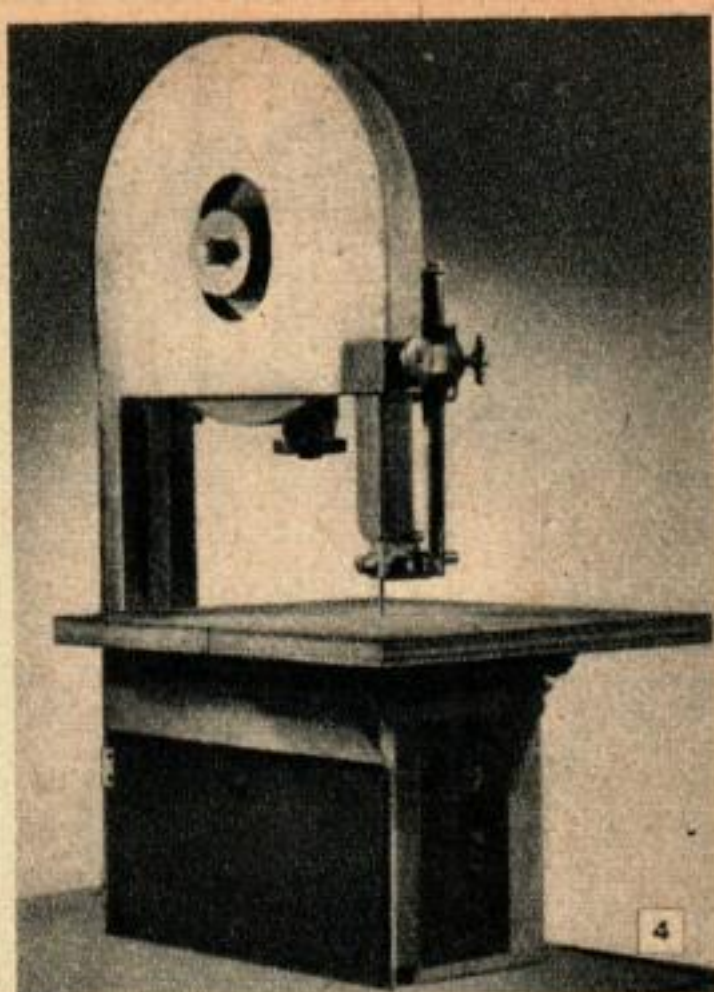


A DEUX VITESSES et le Métal

embase spécialement prévue et construite pour réduire les vibrations au minimum. Un simple changement de courroie pour la prise directe fournit les vitesses les plus grandes, nécessaires pour la coupe du bois. Noter la disposition de la machine sur la figure 4.

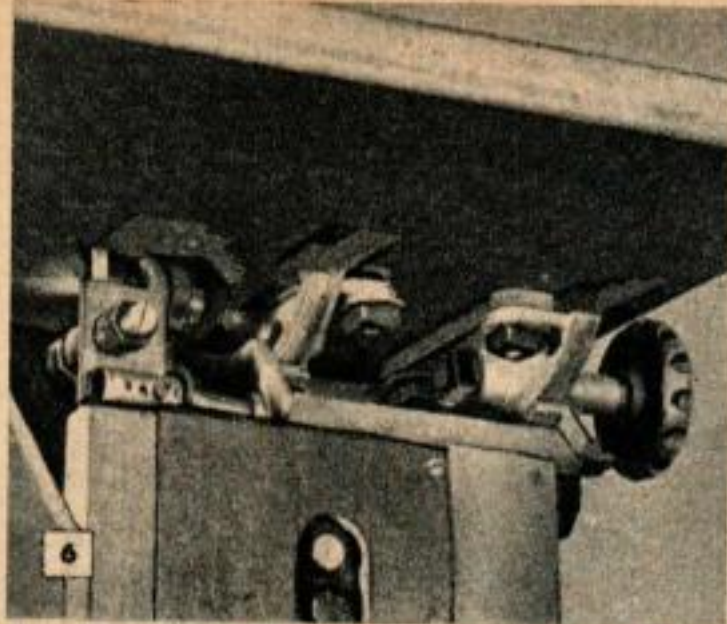
Les détails du châssis sont représentés sur la figure 2 et l'ensemble de la portée de la roue inférieure avec ses tourillons, (fig. 3). Les raccords du tube long et du tube court, les coudes et embases intérieures sont assemblés de façon à former le châssis indiqué par la figure 2. Il y a une chose à noter spécialement au début :

Vous remarquerez sur la figure 2 que les dimensions hors-tout sont données de bord à bord et non entre axes. En s'occupant des détails d'un ensemble de ce genre fait de tubes assemblés, il n'est pas possible de donner des

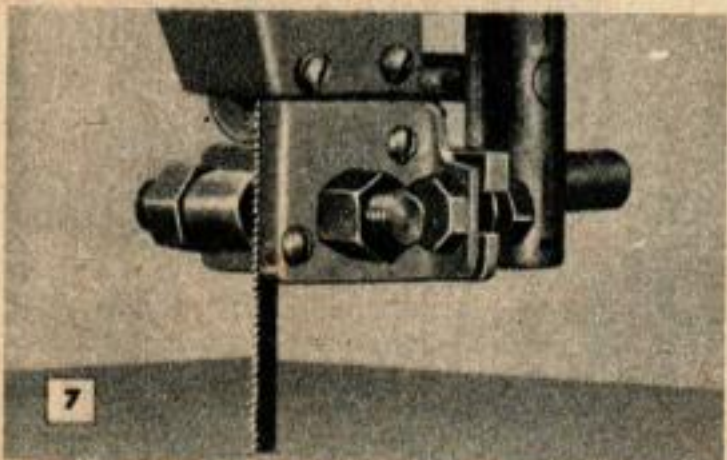


dimensions précises entre centres. Les dimensions données représentent les distances sur l'ensemble du premier appareil avec les assemblages filetés modérément serrés. A cause des légères variations permises dans le filetage, le perçage des tubes et les assemblages, les bâtis montés de cette façon peuvent varier quelque peu dans l'encombrement hors-tout. La meilleure manière de faire est probablement de prévoir un montage d'essai, en serrant chacun des assemblages, autant que possible de la même façon. Vérifier ensuite les dimensions. Si les mesures réelles sont légèrement supérieures ou inférieures, il est généralement possible de corriger l'erreur en serrant ou desserrant quelques assemblages.

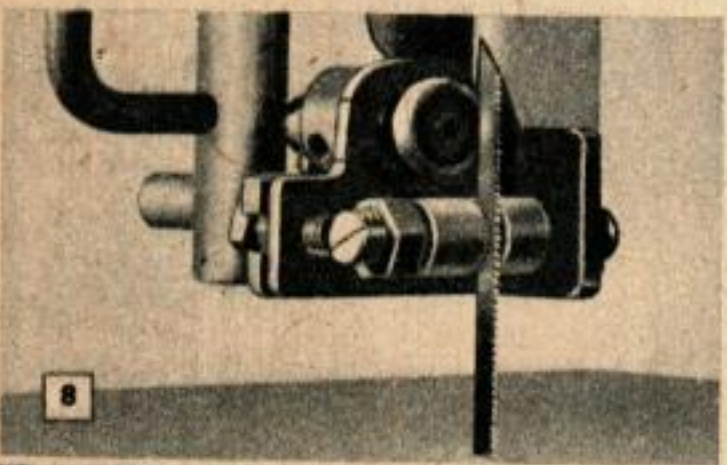
Notez dans l'assemblage du châssis, figure 2, que le dispositif de mise en tension de la lame de scie est monté dans un raccord en croix et que la tige d'acier qui soutient le guide supérieur de la lame de scie, glisse dans un guide formé en versant de l'antifricition fondue dans le raccord transversal. Les vues A et B (fig. 2) montrent les extrémités opposées du raccord qui contient le mécanisme de conduite de la roue. A l'extrémité intérieure, sur le côté du moyeu de la roue, des portées sont prévues sur deux boulons pointus, lesquels sont montés dans des contre-écrous. A l'extrémité opposée deux portées horizontales appuient contre le pivot pour éviter tout mouvement latéral de l'ensemble. L'essieu pivote au moyen d'un



Table, tourillons et guide inférieur en place sur le châssis de la scie à ruban. Remarquer que la table est en retrait pour la clarté de la figure.



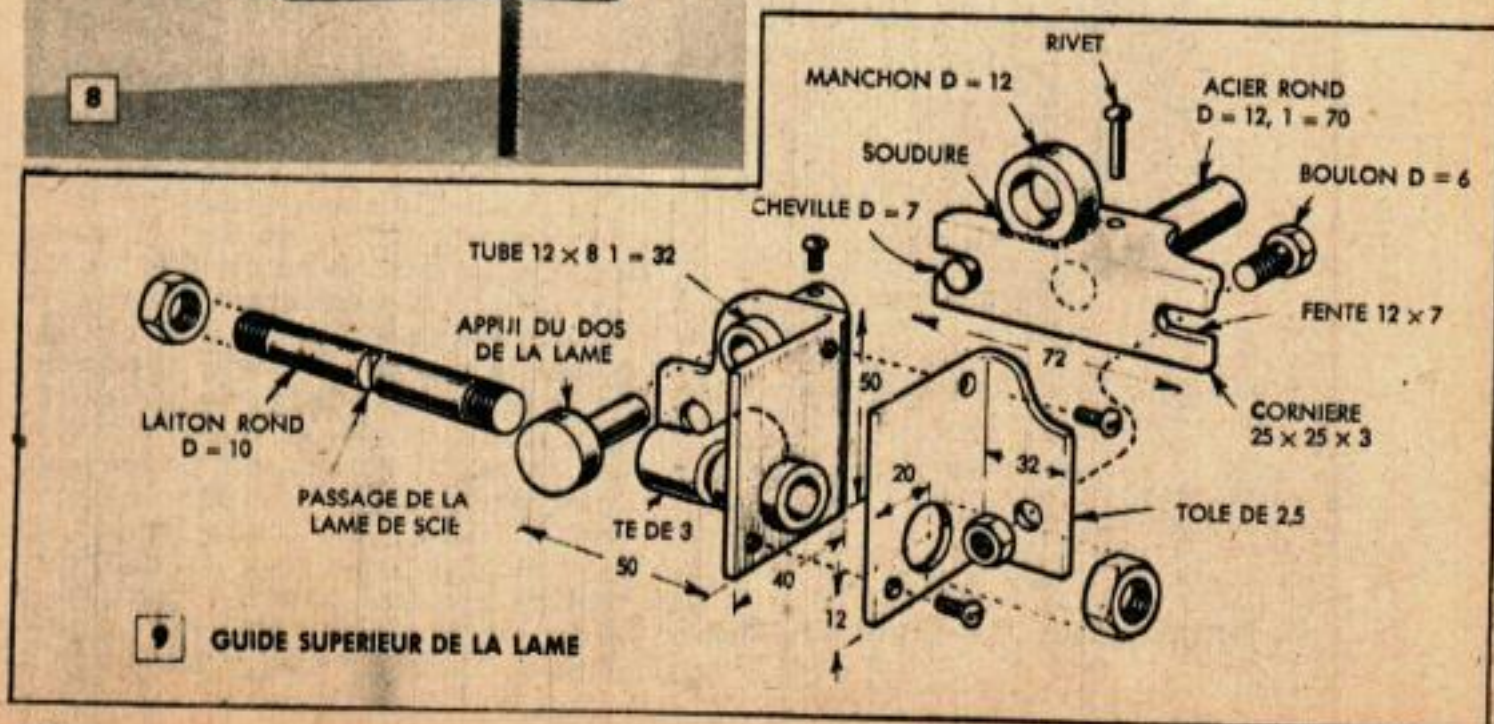
Ci-dessus et ci-dessous, vues du guide supérieur de la lame, complètement assemblé, la lame est en position.



boulon vertical muni d'un petit volant et d'un écrou à oreilles pour bloquer le montage. Cet ensemble est soutenu par un tube court en acier fileté à une extrémité et tourné ou meulé pour obtenir le glissement dans le raccord en croix. Le taraudage dans le raccord en croix est supprimé par tournage, comme il est indiqué dans la figure 5. Un bloc de bois dur monté à frottement dans l'extrémité supérieure du tube fixé avec trois vis à bois, forme l'appui supérieur du ressort.

L'écrou sur la tige filetée qui forme l'appui de l'extrémité inférieure du ressort est freiné par une tige courte filetée qui se visse dans l'écrou. L'extrémité de la petite tige qui freine l'écrou entre de 3 à 4 mm dans une fente ménagée dans le tube. Cette petite tige filetée est munie d'un écrou pour donner un bon blocage. L'extrémité inférieure de la tige filetée est fixée à un volant, et maintenue par un collier en V fixé au raccord en croix par des petites vis à tête ronde. Pour avoir une grande marge de réglage de la position de la poulie supérieure, la vis de tension de 12, longue de 170 mm, est filetée à 50 mm de l'extrémité supérieure (voir fig. 5).

La construction du support de la poulie inférieure est facile en suivant le détail de la figure 3. Le double tourillon que l'on doit acheter est très simple à mettre en place en suivant les détails du haut de la figure 3. Notez qu'un plat est ménagé sur un côté du raccord de réduction sur le devant du châssis et que deux trous sont percés et taraudés pour recevoir des vis à tête ronde qui tiendront le support de tourillon. Le tourillon doit être complètement assemblé avant de le fixer sur le châssis. Une vue du dessous du tourillon est donnée par la figure 6. Le volant de blocage possède un manchon fileté qui est tourné sur un axe passant par un trou percé à travers les deux moitiés du tourillon extérieur. Une des deux moitiés du tourillon est fendue pour permettre à la table de s'incliner de 45° en avant. Les deux vues du guide supérieur de la lame de scie sont représentées par les figures 7 et 8 et le montage est détaillé par la



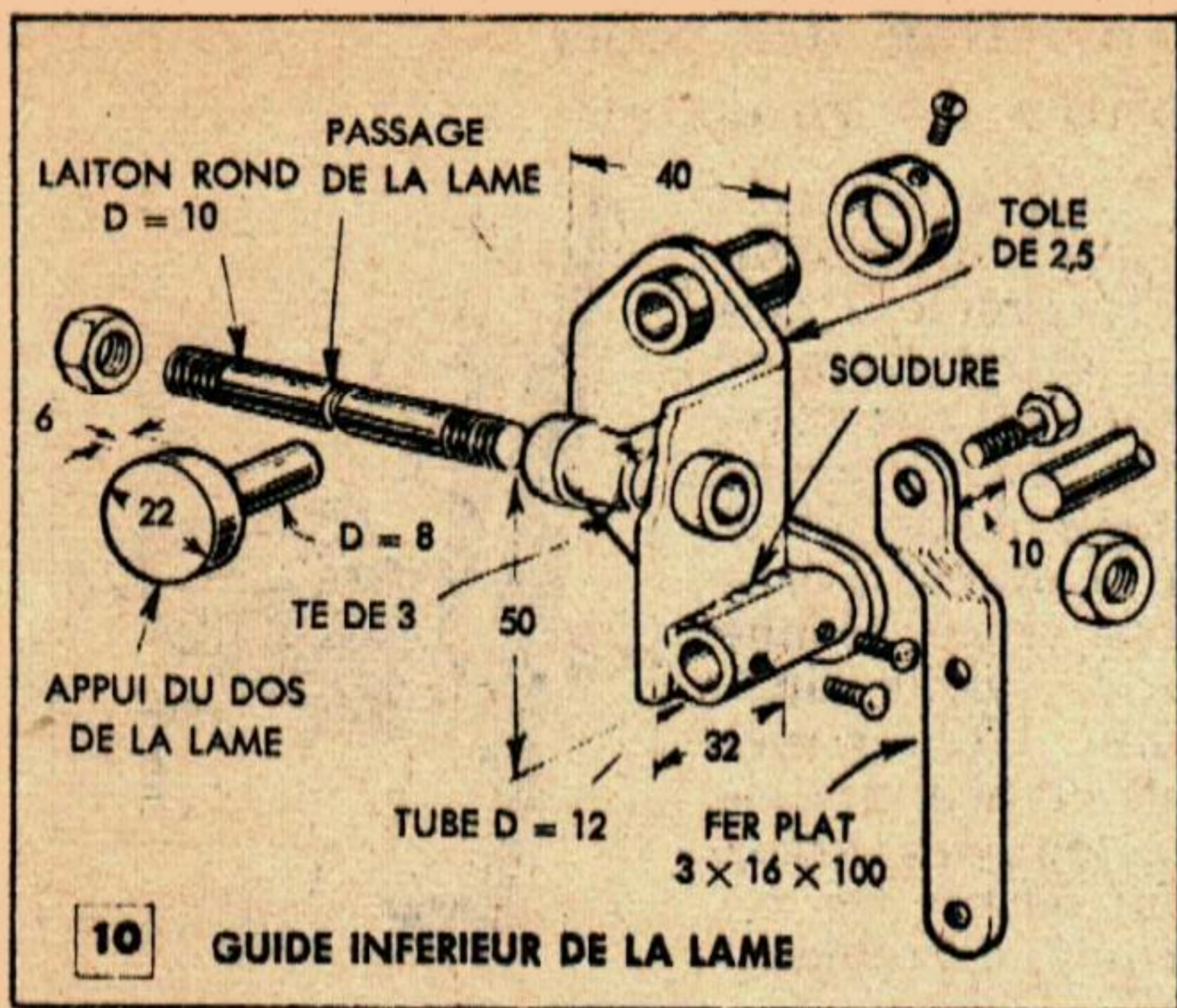
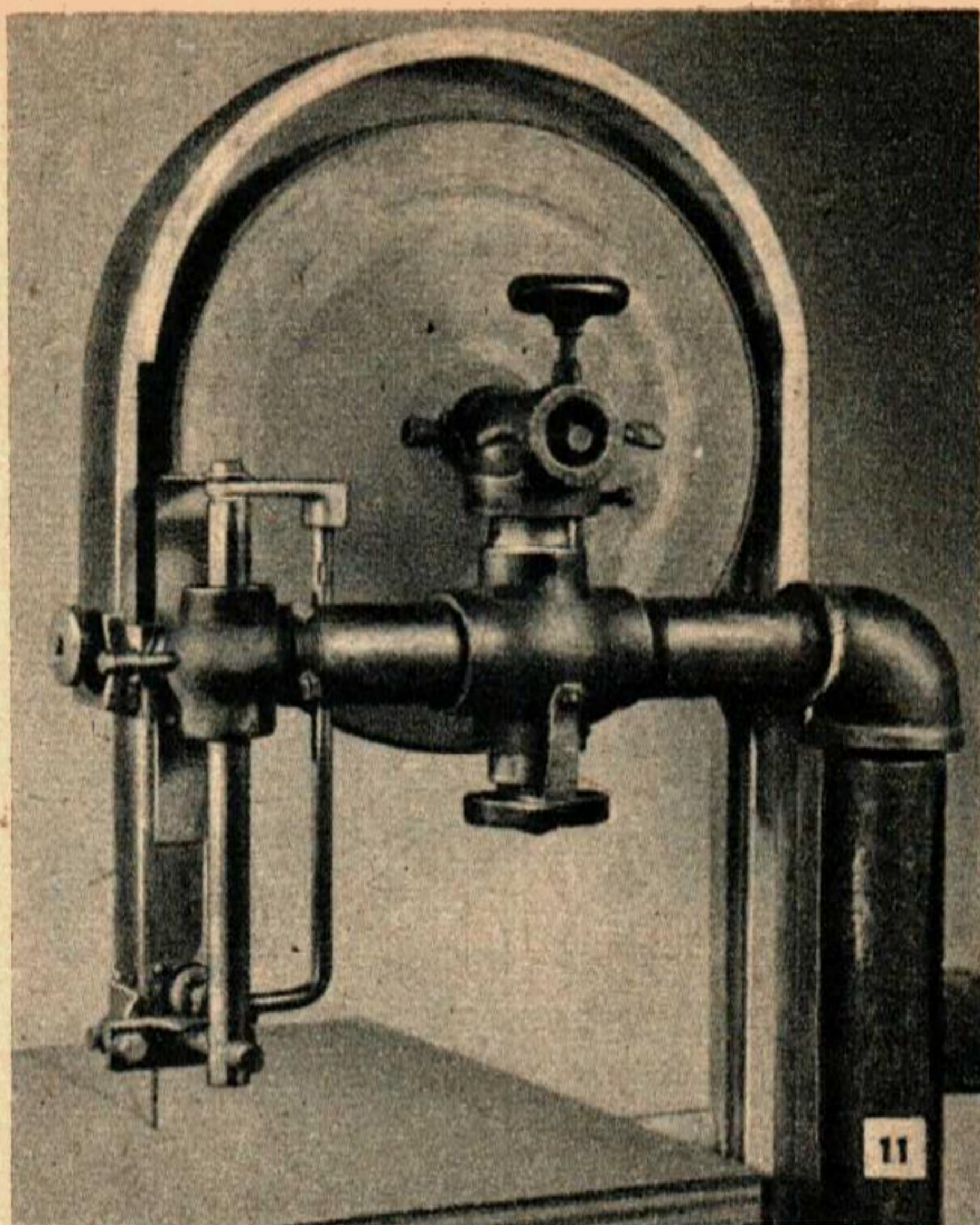


figure 9. La première chose à noter sur la figure 9 est le rapport entre le support en cornière et le reste des pièces qui participent au montage du guide complet.

Le petit tube qui forme un support pour la tige à tête plate se loge dans un collier soudé au sommet du support. Ce dernier est soudé à un support court en forme de tige passant à travers un trou percé transversalement à l'extrémité inférieure du guide coulissant (fig. 2, 7 et 8). Quand l'assemblage est fait, une seconde tige de 10 mm de diamètre est fixée au guide coulissant avec un support à l'extrémité supérieure.

La plus petite tige est introduite dans un trou percé dans le bras supérieur et l'extrémité inférieure est recourbée à angle droit et insérée dans un trou percé à travers la tige coulissante (fig. 8 et 11). Cette tige, coulissant parallèlement à la tige-support, sert à soutenir le guide de la lame de scie dans la même position que la lame elle-même quand le guide est levé et abaissé.

Les deux cornières sont faites avec une tôle de 1 mm et sont percées comme indiqué. Le doigt en laiton est fileté à chaque extrémité et fendu dans la partie médiane pour le passage de la lame de scie. Cette tige de laiton, qui sert de guide, coulisse facilement dans le raccord en T alésé et un écrou à chaque extrémité permet de régler la position latérale de la lame au milieu de la large fente dans le raccord en T. La plaque de butée et la tige guide sont figurées en position sur la figure 8. La figure 9



montre une tige de 8 mm, ou cheville sur la fente de gauche du montant. L'extrémité de la cheville entre dans un trou percé à travers le support de gauche du guide et sert à maintenir les diverses pièces en position. Cependant, si on le désire, le trou peut être taraudé et une vis est utilisée comme le montre la figure 8. Le guide inférieur de la lame (fig. 10) est tout à fait semblable au guide supérieur, sauf qu'il est maintenu par une tige horizontale et un support en fer plat, lequel est boulonné au support en cornière et à la face latérale du raccord inférieur. La tige horizontale pénètre dans un trou percé dans la moitié extérieure du tourillon qui est près du guide. L'extrémité opposée est insérée dans une pièce soudée sur le côté du support en cornière. Les pièces du guide peuvent être fabriquées dès maintenant, mais ne doivent être fixées au châssis que lorsque la table sera usinée et mise en place, les poulies terminées et montées sur les pivots. Avec une lame en place sur les jantes des poulies, il est facile ensuite de placer le guide inférieur à la position correcte.

(A suivre.)