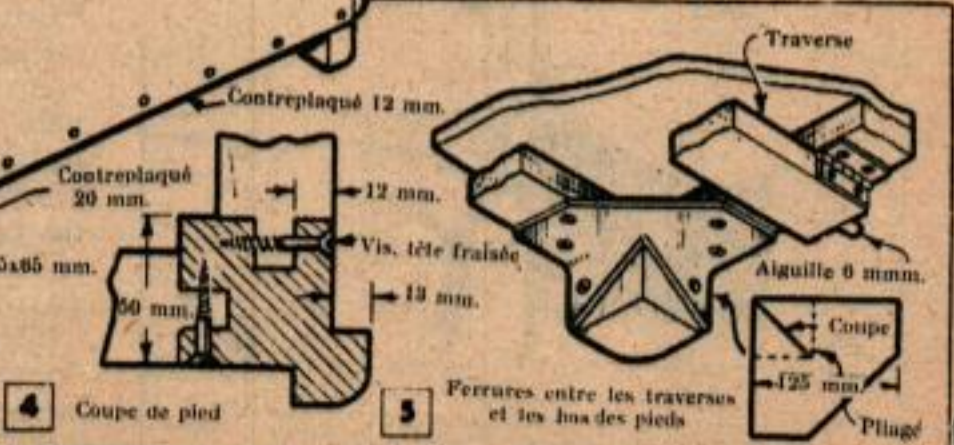
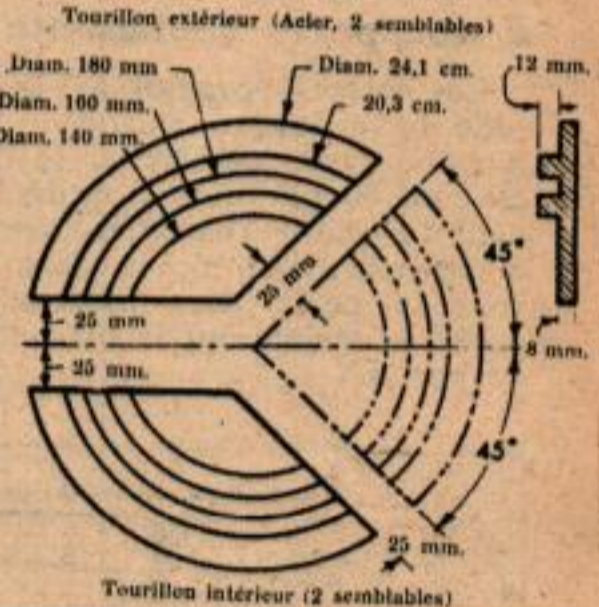
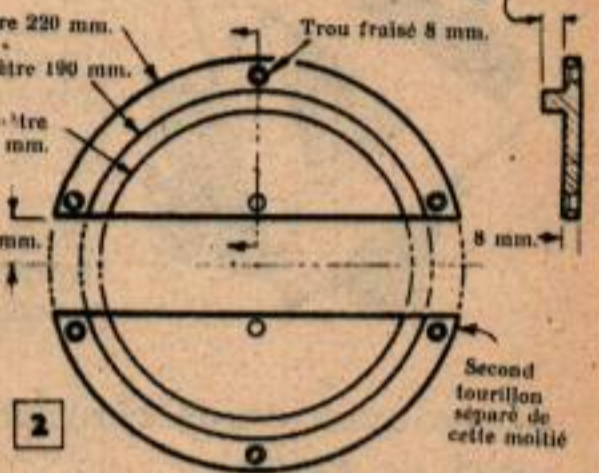
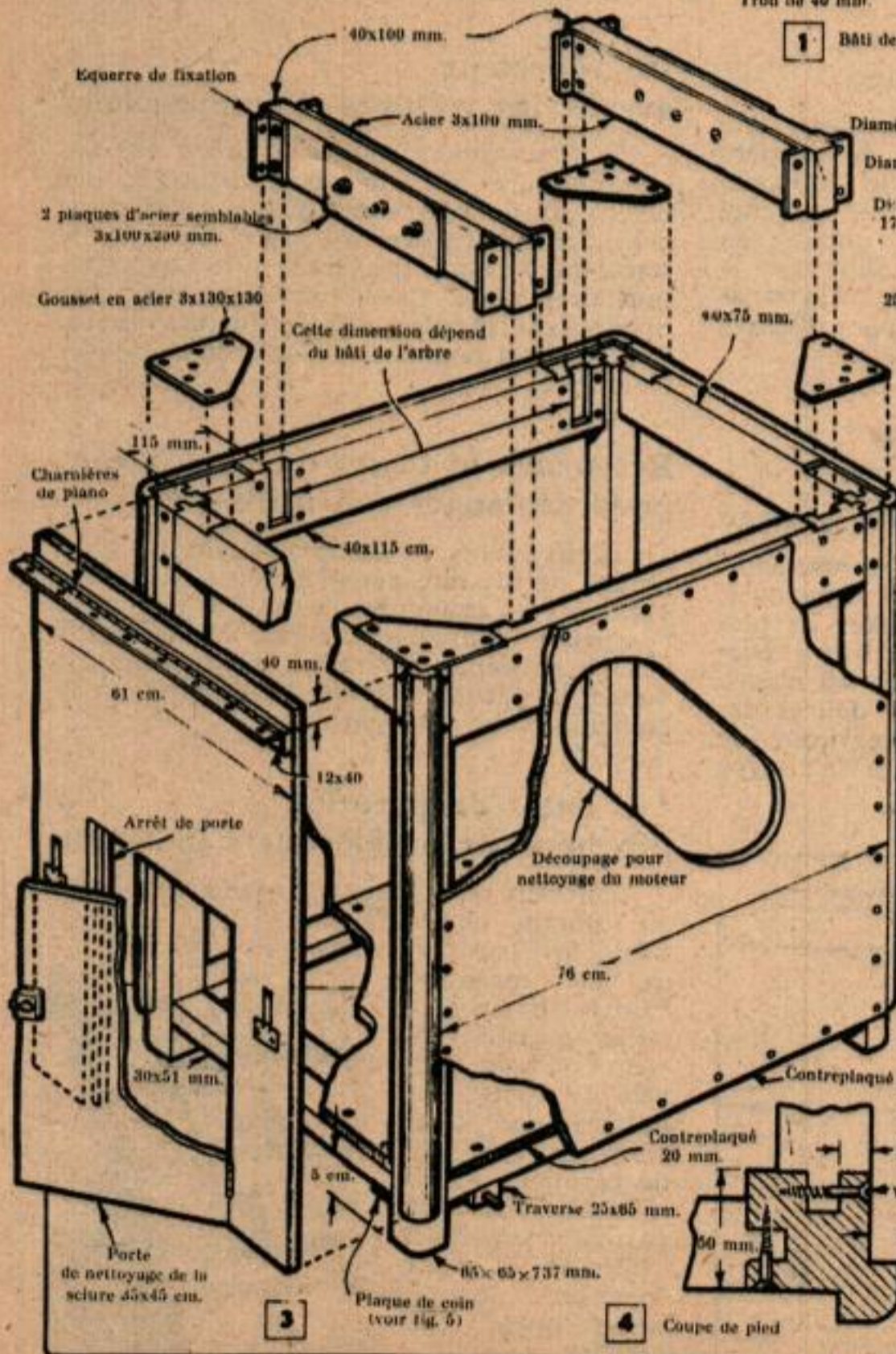
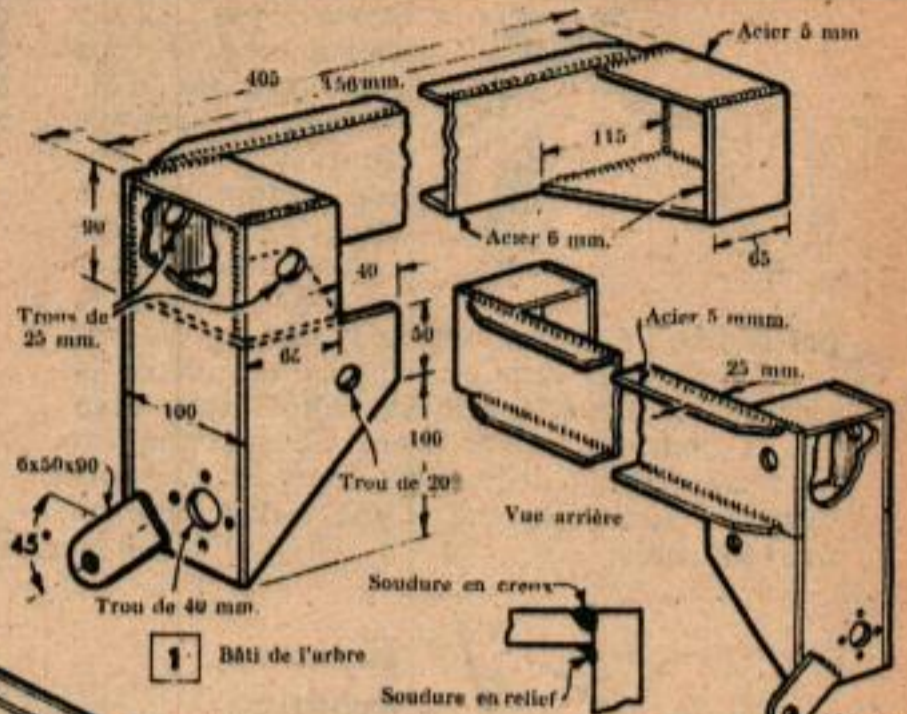


# Scie circulaire

## Caractéristiques

Est munie d'une lame de 25 cm qui s'élève, s'abaisse et s'incline. Est montée sur un coffre à sciure de 75x100 cm. Fait des coupes de 65 mm avec une lame de 25 cm.



# à arbre mobile

**L**ES artisans apprécieront beaucoup cette table de sciage dont la scie est montée sur un arbre réglable, ce qui permet une gamme très étendue de travaux différents. Quelques tours de manivelle et la lame est élevée ou abaissée à volonté; une autre manivelle vous permet de régler l'inclinaison de la lame jusqu'à un angle de  $45^{\circ}$  avec une échelle indiquant les différentes positions d'angle. Le plateau de la scie reste toujours horizontal, il n'y a que l'arbre qui se déplace. Le plateau, muni de rallonges à charnières est assez grand pour qu'on y puisse travailler des pièces de 1 m 50 sur 3 m. La base fermée de la table permet de récupérer toute la sciure et grâce aux roulettes dont sont munis les quatre pieds, on peut déplacer la table très facilement.

Lorsque vous commencez la construction de ce meuble, commencez par le cadre de soutènement de la scie, fig. 3. Cet assemblage doit être réalisé très solidement et avec soin, car il aura à supporter et le moteur et l'arbre. Pour les jambes et les montants, il faudra employer du bon chêne sain. Les pieds doivent être rainurés comme le montre la fig. 4, pour pouvoir s'encaster dans deux panneaux latéraux. Les longerons supérieurs et inférieurs sont mortaisés dans les pieds, mais prenez garde que les longerons supérieurs latéraux aient 11,5 cm de large, alors que ceux du fond ont 76 mm. Les tenons sont collés et fixés avec des vis à bois et lorsque l'assemblage est terminé des plaques de renforcement en acier sont ajustées

Une échelle d'angles permet de régler l'inclinaison de la scie à n'importe quel angle désiré. Ici elle est à  $45^{\circ}$ .

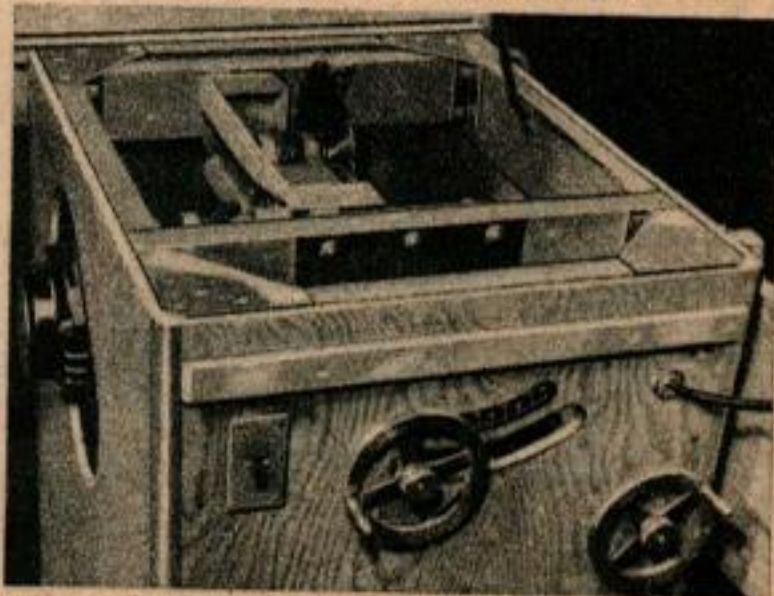
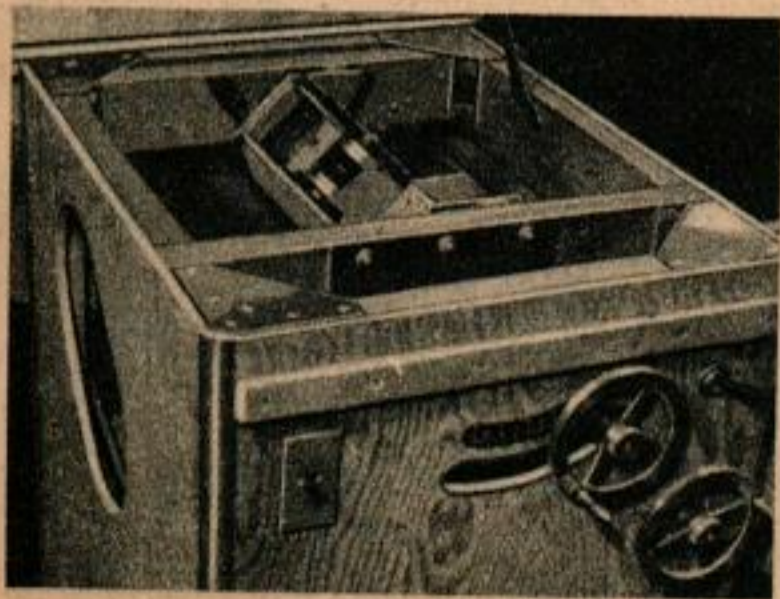
## 1<sup>re</sup> PARTIE

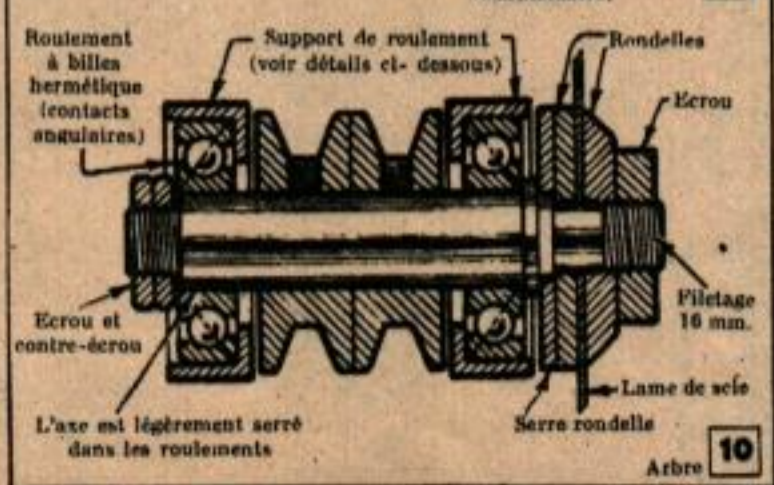
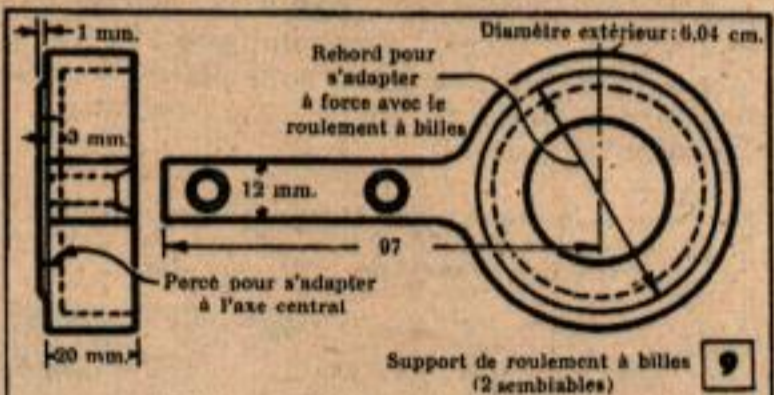
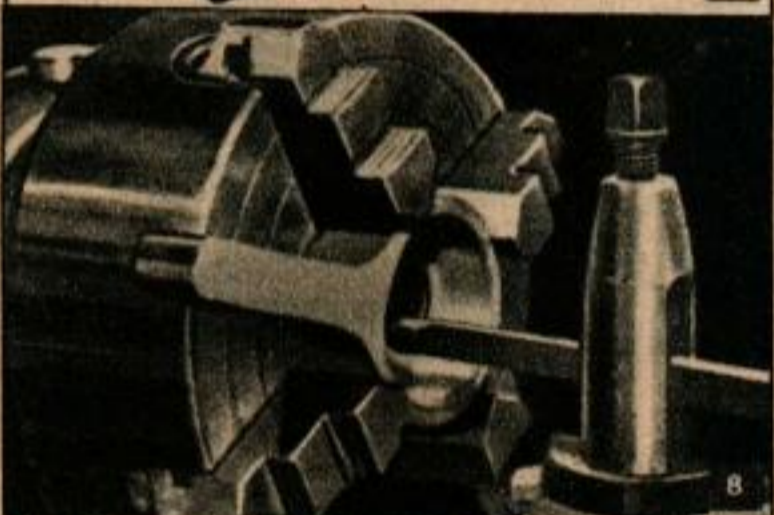
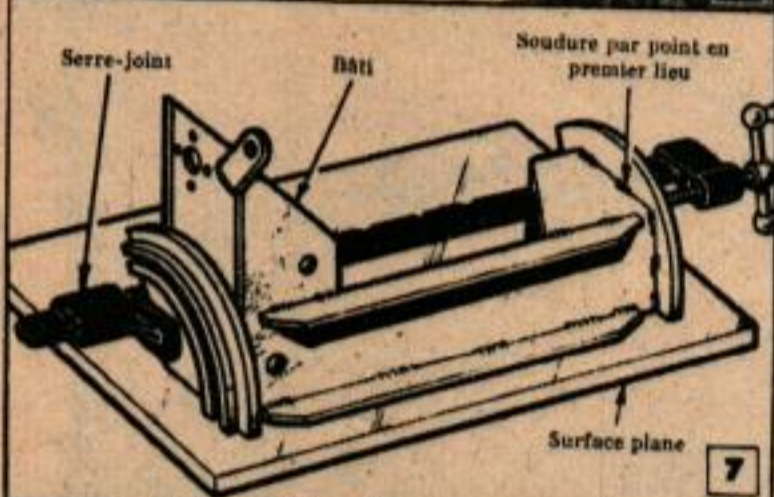
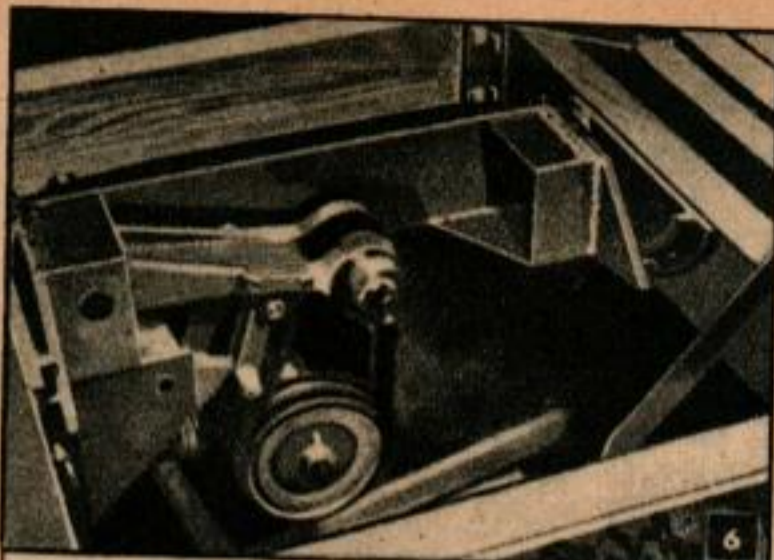
Les rallonges latérales donnent à cette table de sciage une superficie suffisante pour travailler des panneaux de 1 m 50 sur 3 m.



aux quatre coins, et les quatre pieds sont fixés aux montants par des cornières d'acier découpées et ajustées comme indiqué à la fig. 5. Les supports des roulettes sont placés dessous le cadre à l'aide de charnières, comme indiqué aux fig. 3 et 5.

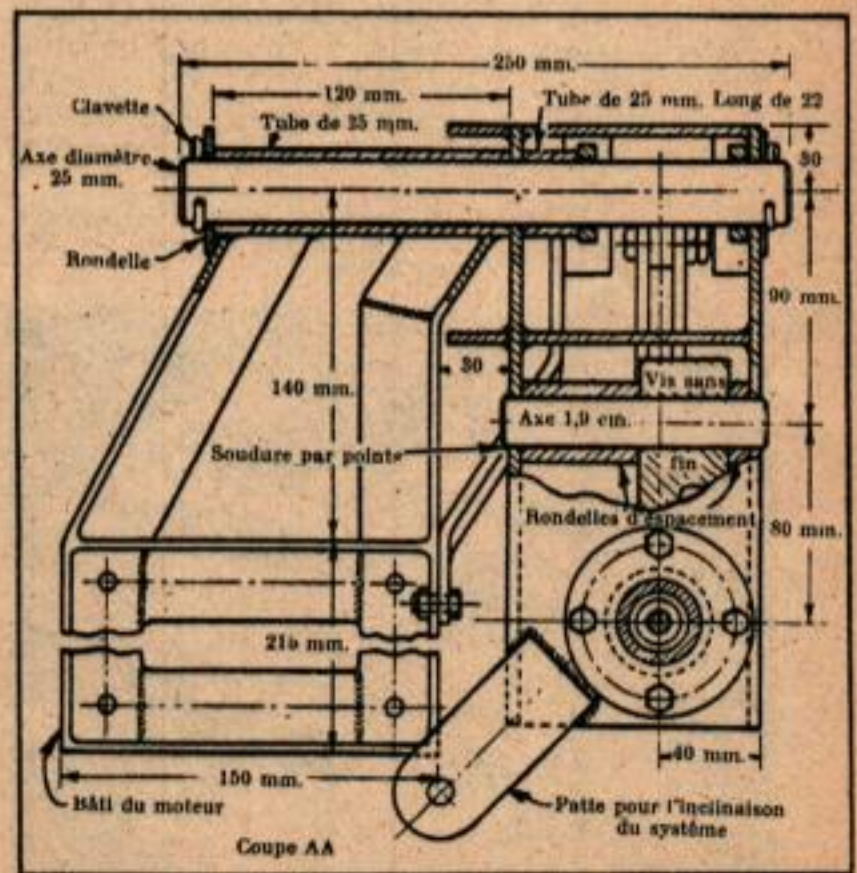
Le cadre et le moteur sont terminés et mis en place. Il ne reste plus qu'à mettre le plateau. Le coffrage est peint avant cette mise en place.





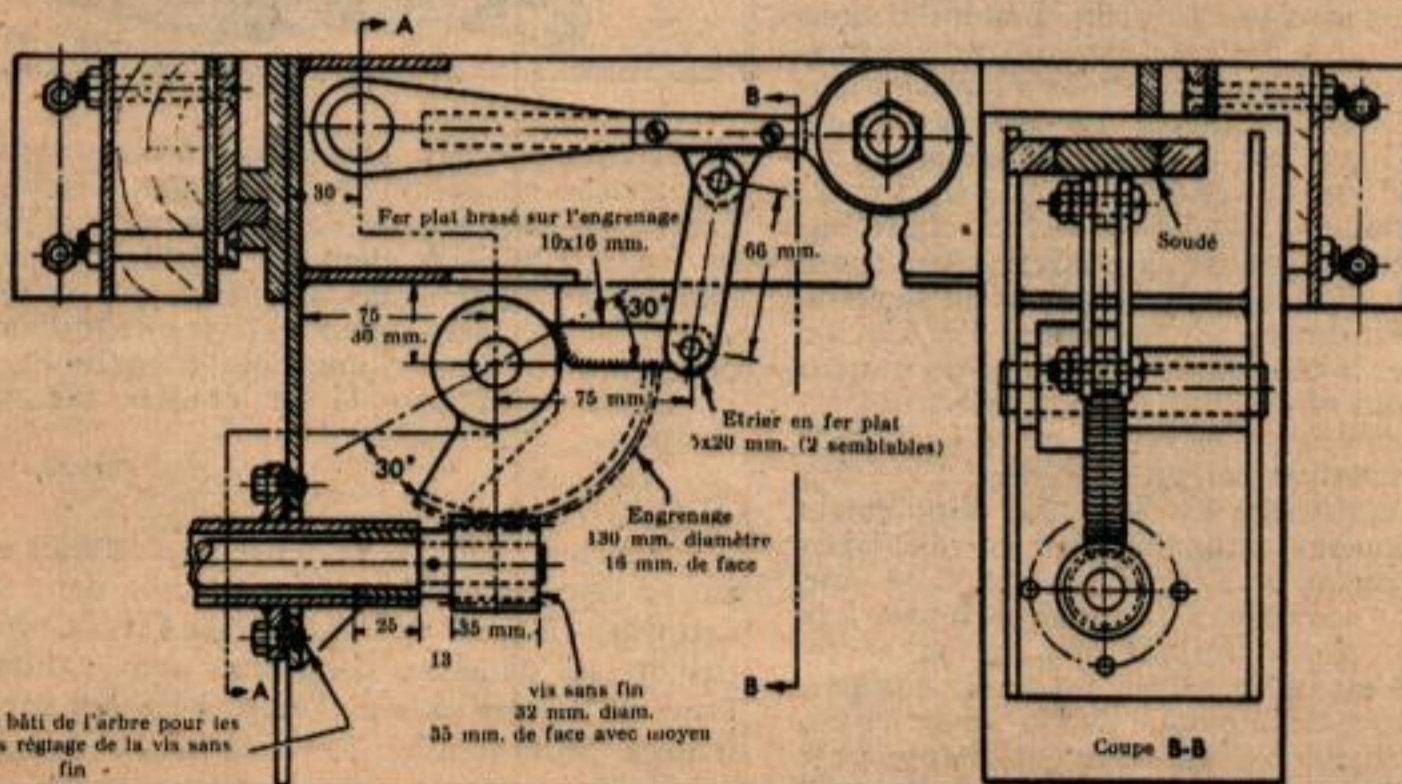
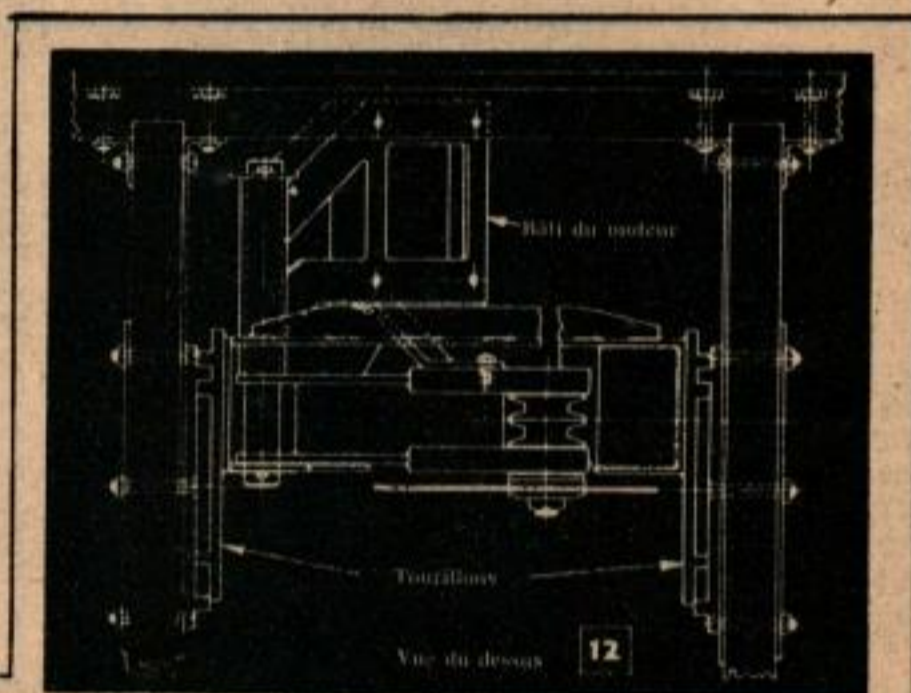
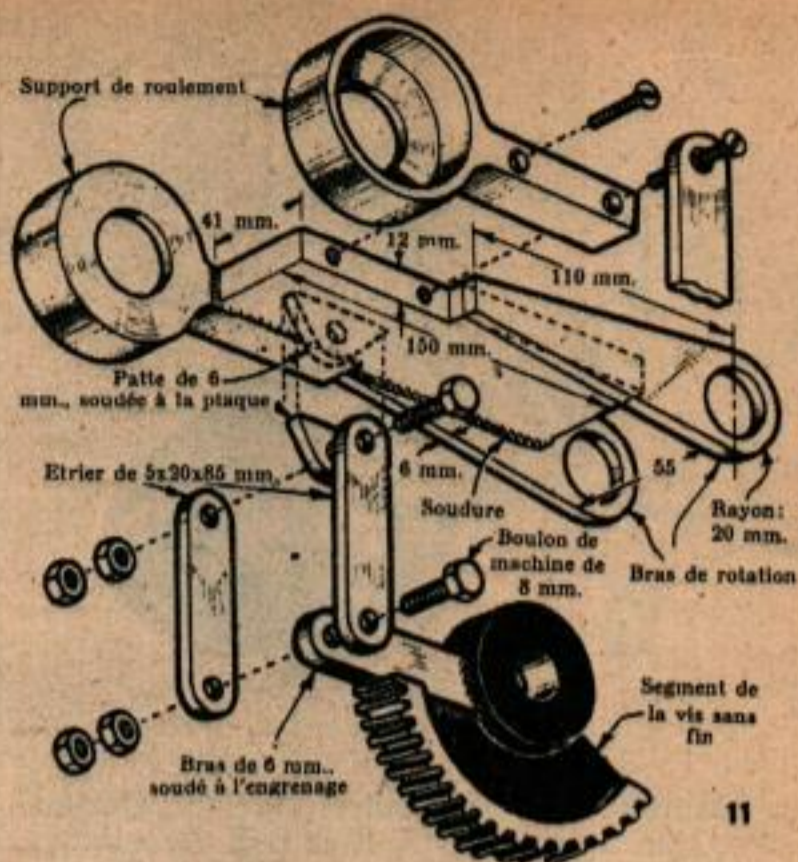
Le fond, l'arrière et le côté droit, faits en contreplaqué peuvent être mis en place à ce stade de la construction; mais le devant et le côté gauche sont réservés, étant donné qu'il sera nécessaire de déterminer plus tard l'emplacement des volants et du moteur.

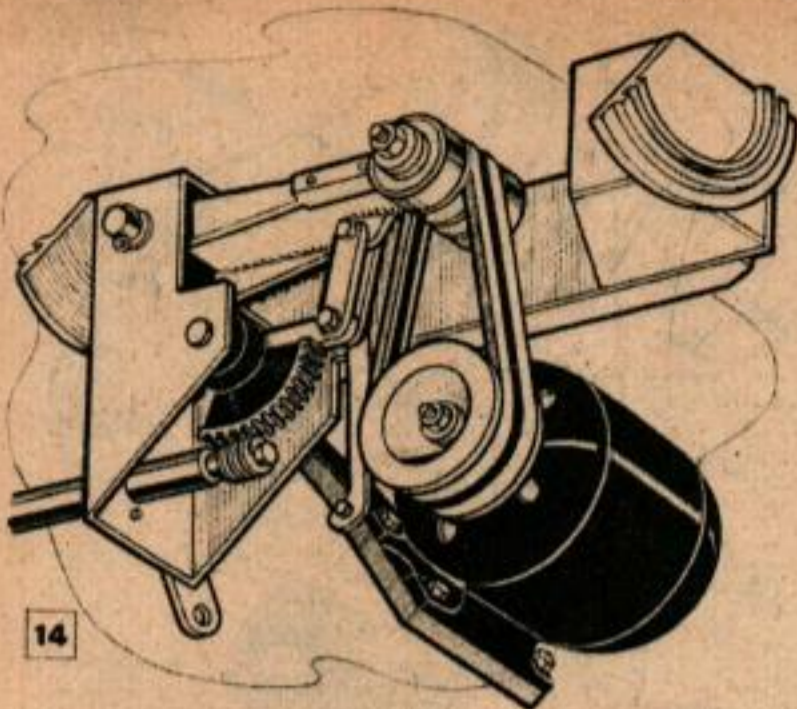
Le cadre destiné à l'arbre de la scie, vu de face et de dos à la fig. 1, vient ensuite. Ce cadre est constitué par des éléments taillés dans de la tôle d'acier et soudés ensemble. Ce cadre est monté sur des tourillons comme le montre la fig. 2. Chacun de ces tourillons est constitué d'un élément intérieur et d'un élément extérieur, soit quatre segments en tout. Ces quatre segments sont faits dans de l'acier-doux de 20 mm tournés d'abord à la forme de disques avant d'être taillés en segments comme le montre la fig. 2. Les segments internes sont soudés au cadre de l'arbre alors que les segments extérieurs sont fixés aux traverses d'acier (fig. 3). Lorsqu'on monte un arbre de scie mobile sur tourillons, il y a deux points à surveiller: la ligne centrale de la lame doit coïncider très exactement avec la ligne centrale des segments de tourillons extérieurs et le centre de rotation des tourillons doit se trouver au point où le plan horizontal de la lame coupe celui du plateau de sciage. La fig. 6 montre l'arbre et son cadre de soutien installés, tandis que la fig. 7 montre le début de l'installation des segments de tourillons intérieurs sur le cadre de l'arbre. Utilisez une plaque de dressage ou toute autre surface plane pour être certain de l'alignement de toutes les parties avant de commencer à les souder. Ceci fait, mesurez la longueur du cadre de l'arbre ainsi que les segments des tourillons, ce qui vous donne la distance à donner entre les deux supports des tourillons, fig. 1. Renforcez les faces au moyen de tôles d'acier comme il est indiqué et percez les trous pour percer les écrous. Tandis que les différentes parties sont momentanément



en position, déterminez la ligne centrale de la base de la scie et marquez-la sur les deux autres parties pour vous aider à situer les tourillons. Après quoi vous glissez le cadre et les tourillons entre les supports. Le cadre de l'arbre doit s'insérer avec le minimum de difficulté mais doit pouvoir glisser sur les tourillons avec très peu de forçage. La ligne centrale ayant été repérée sur la base de la scie, fixez les segments des tourillons extérieurs aux traverses et soulevez ensuite tout l'assemblage. Utilisant chaque segment comme un gabarit de perçage, percez des trous et boulonnez les segments aux traverses.

Ensuite viennent les supports de l'arbre que l'on voit en détail figure 9 et en coupe fig. 10, avec l'arbre, la poulie et les roulements en place. Les supports sont taillés grosso modo dans une tôle de 20 mm à l'aide d'un chalumeau ou d'une scie à métaux puis décollétés et percés pour pouvoir s'adapter aux roulements comme indiqué à la fig. 8. Les roulements doivent être assez serrés dans leurs logements. L'arbre est en acier usiné et meulé à la dimension requise. Remarquez que cet arbre est muni de brides à son extrémité qui porte la lame de la scie afin de donner une surface d'appui à la rondelle d'écartement. L'arbre est fileté à son extrémité gauche pour recevoir les contre-écrous pour l'adaptation des roulements. Les poulies sont fixées à l'arbre à l'aide de vis de pression, les extrémités de ces vis étant logées sur un méplat aménagé sur l'axe de la scie. Les dimensions à donner à cet axe dans les roulements ainsi que le diamètre des logements de ces roulements (fig. 9 et 10) ont été omis volontairement. Ces dimensions sont fonction des roulements dont on se servira.

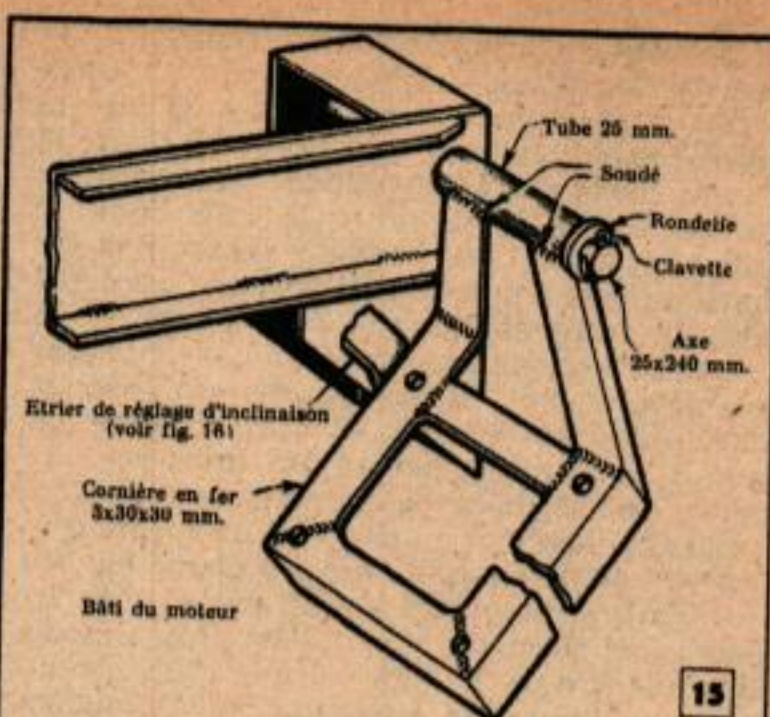




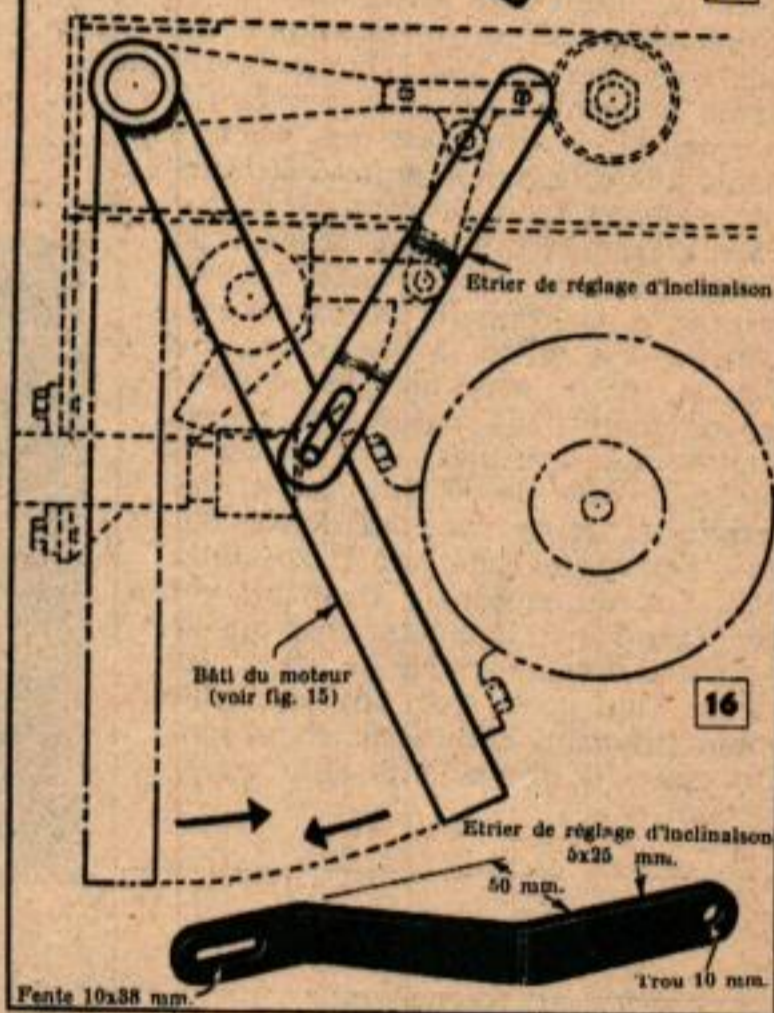
14

Maintenant, avant d'aller plus loin, étudiez avec soin les sections A-A et B-B dans la fig. 13 ainsi que les fig. 11 et 12. Dans la fig. 11, vous remarquerez que c'est une plaque d'acier de 12 mm qui sert de base à l'arbre de la scie. Des encoches, aménagées des deux côtés supportent les extrémités des boîtiers de roulements, et des tiges à pivot, soudées à cette base, lui permettent de pivoter sur un axe afin d'élever ou d'abaisser la lame de la scie et le bloc moteur. Lorsque ce montage est terminé, l'axe de la scie doit tourner librement sur ses roulements. Ce point est à vérifier soigneusement avant de souder définitivement les roulements en place. Le support du moteur est formé par un assemblage de fers plats et de cornières soudés ensemble et fixé à un bout de tube de 25 mm de diamètre qui coulisse sur l'axe pivotant et vient se loger contre les tiges basculantes. (Voir fig. 13 section A-A ainsi que la fig. 12). L'arbre, le manchon et le support de l'arbre sont fixés en place à l'aide de rondelles et de clavettes. Une fois ajustées, ces parties doivent se mouvoir librement, mais sans jeu superflu. Les indications données pour le socle du moteur sont schématiques, car il faut que celui-ci s'adapte au moteur que vous emploierez. Le dernier élément de ce montage est le cran d'ajustement, fig. 15 et 16. Il est fait en fer plat, coudé et percé comme indiqué à la fig. 16. L'extrémité supérieure est boulonnée au boîtier de roulement de gauche (fig. 12) et l'autre bout au socle du moteur. En desserrant ce dernier boulon, on peut régler la tension de la courroie du moteur en abaissant ou relevant le moteur.

Le mécanisme d'élévation de la lame de la scie est constitué par un engrenage à vis sans fin. Cet engrenage est fait tout simplement d'un engrenage ordinaire dont on n'a laissé qu'un segment de 120°. Une tige, faite dans un fer plat de 6 mm, est soudée ou brasée à ce segment, comme indiqué aux fig. 11 et 13. Cette tige est reliée à un ergot soudé à la partie inférieure de la plaque de l'arbre au moyen de deux maillons. Le segment d'engrenage tourne sur un axe traversant le côté du cadre



15



16

de l'arbre (fig. 14). Des pièces d'écartement constituées de bouts de tube fixent l'engrenage à vis sans fin sur l'axe, comme indiqué fig. 13, section A-A. Bien que cela ne soit pas indiqué sur les schémas, le mécanisme d'élévation fonctionnera mieux si le segment d'engrenage est pourvu d'une douille en bronze. La figure 13 montre la vis et son axe en position.

(A suivre)

⊗ L'éther de pétrole, le benzène, l'essence et autres liquides inflammables utilisés dans le nettoyage risquent de s'enflammer s'ils ne sont pas utilisés dans des conditions convenables. Dans de nombreux cas, l'emploi de ces substances peut annuler une assurance contre l'incendie.