

21-Les assemblages d'angle

Observations

Regardez autour de vous et détaillez les objets en bois. Vous remarquerez qu'ils sont composés de plusieurs parties et que pour maintenir tous les éléments de ces ouvrages, il a fallu prévoir des assemblages.

Sont-ils tous semblables ? Non, ils varient avec l'objet à réaliser, le sens du fil du bois et les efforts supportés par cet objet.

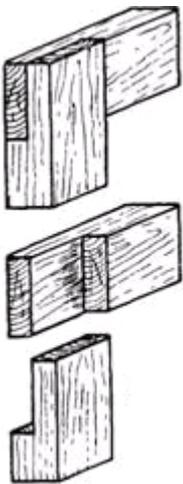
Nous classerons donc les assemblages en trois grandes catégories :

- les assemblages d'angle,
- les assemblages en bois de fil,
- les assemblages en bois de bout.

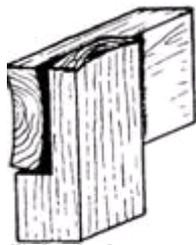
On appelle **assemblage d'angle** la réunion de deux pièces de bois formant un angle droit ou quelconque.

Nous étudierons dans cette leçon l'assemblage le plus simple, celui qui est souvent employé pour les travaux grossiers (cabanes à lapins, poulaillers, etc.) : l'assemblage à entailles à mi-bois.

Assemblage à entailles à mi-bois



21-Fig. 1



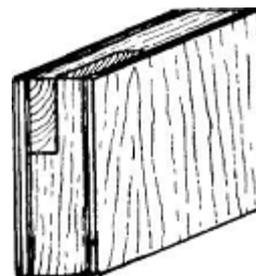
21-Fig. 2

Regardez la **figure 1**. Croyez-vous que cet assemblage soit très solide ? Non, car les deux pièces de bois sont simplement appliquées l'une contre l'autre et maintenues par des vis ou des clous.

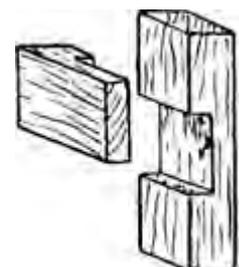
Vous vous rendez compte que l'eau de pluie pénètre avec facilité dans cet assemblage et maintient une humidité qui fait gonfler le bois et amène d'abord les déformations indiquées par la **figure 2**, puis la pourriture du bois.

Cependant, il peut être employé pour les TRAVAUX D'INTERIEUR et notamment pour les CHASSIS RECOUVERTS DE CONTRE-PLAQUÉ (**fig. 3**).

Mais il faut souvent prévoir une ou plusieurs TRAVERSES INTERMÉDIAIRES, entailles également à mi-bois (**fig. 4**).



21-Fig. 3

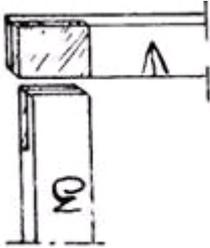


21-Fig. 4

La matière employée

Demandez à votre maître d'apprentissage 4 morceaux de sapin de 0,20 m sur 0,07 m en 27 millimètres et corroyez les aux dimensions suivantes : 65 x 24. Mettez deux morceaux de côté pour l'exercice suivant.

Le tracé de l'assemblage



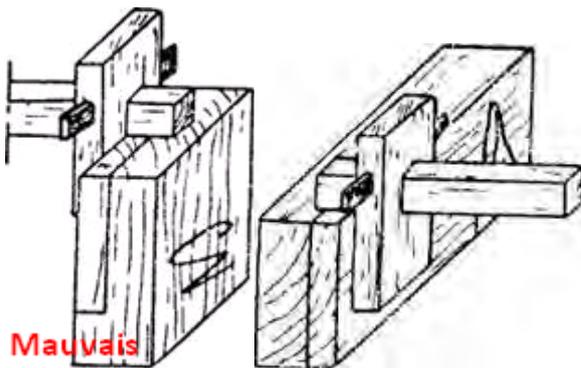
21-Fig. 5

Etablissez tout d'abord le parement suivant les signes conventionnels (fig.5).

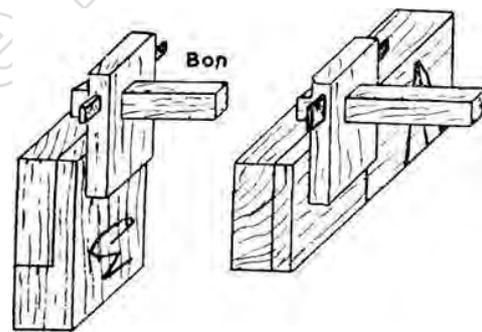
Dans tous les travaux, les traverses viennent buter sur les montants. Nous aurons donc l'entaille de la traverse en parement.

Limitez la longueur des entailles, en comptant quelques millimètres de plus pour affleurer. Tracez l'arasement sur un côté seulement, sinon vous risquez de vous tromper. Pointez votre trusquin à la moitié de l'épaisseur du bois, puis tracez en appuyant le plateau, *toujours sur le premier parement du bois*.

Pourquoi toujours en parement ? Regardez la **figure 6** vous montrant un mauvais tracé. Croyez-vous que le bois restant sur le montant correspond à l'entaille sur la traverse ? Non. Vous allez dire que le mauvais pointage est visible : c'est vrai, mais regardez la **figure 7**. Avec le même pointage du trusquin, vous voyez que l'on peut réaliser le traçage sans dérèglement du trusquin. En conclusion, il faut toujours tracer en partant du parement.



21-Fig. 6



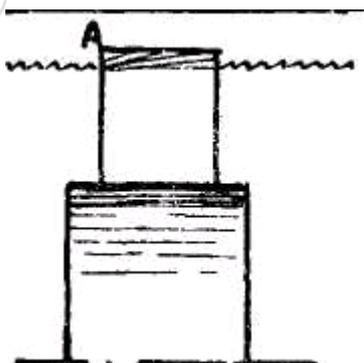
21-Fig. 7

L'exécution de l'assemblage

Dans l'exemple présent, les entailles sont faites à la scie. Habituez-vous à *scier juste*. Retoucher fait perdre du temps.

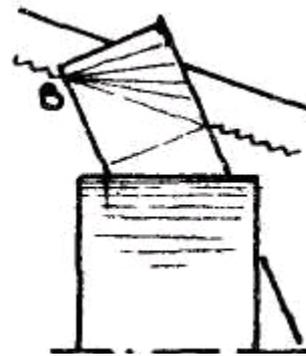
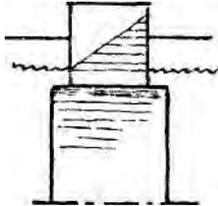
Comment allons-nous scier ? En laissant la moitié du trait sur le bois à garder.

Serrons maintenant la pièce dans la presse et scions en trois opérations :



PREMIÈRE OPÉRATION : la scie attaque le bois en **A**, puis l'abaisse progressivement jusqu'à une profondeur de 5 millimètres environ.

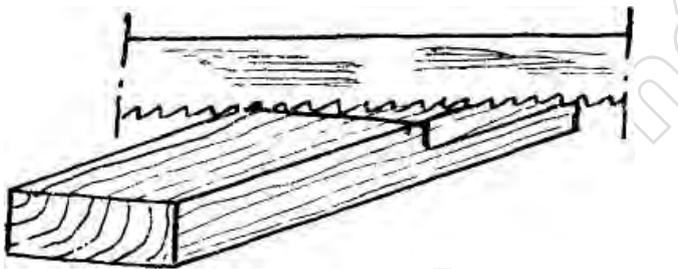
DEUXIÈME OPÉRATION : la pièce est inclinée, la scie rayonne en B et descend obliquement jusqu'à l'arasement.



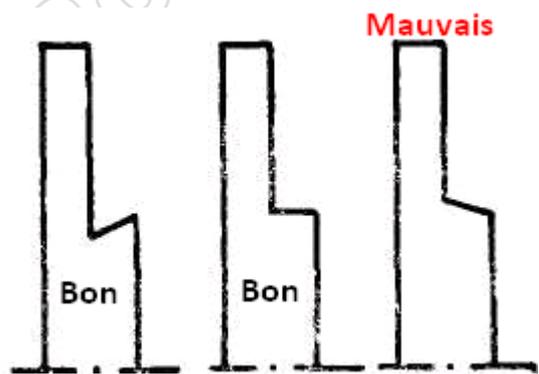
TROISIÈME OPÉRATION : la pièce est retournée dans la presse ; la scie descend horizontalement.

Vous pouvez en conclure qu'il faut toujours avoir le trait à scier devant soi.

Pour araser, butons la pièce contre le valet, la main gauche le maintenant immobile. La scie à araser attaque la rive opposée à l'ouvrier, puis se rabat horizontalement en suivant bien le trait (fig.8).



21-Fig. 8



21-Fig. 9

En inclinant la scie vers la droite, on creuse légèrement l'arasement (on dit *dégraisser*) ; il joint mieux. Mais il ne faut pas exagérer ; un arasement gras est toujours mauvais (fig.9).

Si les traits ont été suivis correctement, les deux pièces affleurent parfaitement

Exécution d'une traverse intermédiaire

Prenons maintenant les deux morceaux de bois restants et exécutons un assemblage à mi-bois d'une traverse intermédiaire.

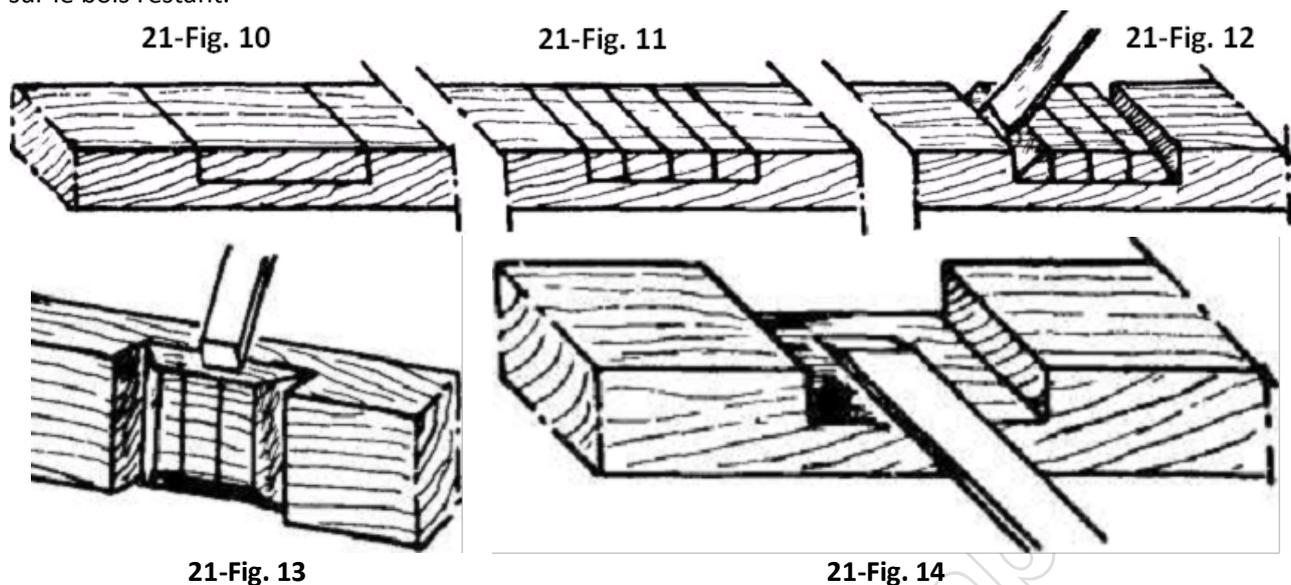
La **figure 4** nous montre que le montant a une entaille dans laquelle se loge la traverse.

Le tracé de l'entaille doit être fait soigneusement. L'assemblage par lui même n'est pas très solide et, si la traverse flotte dans l'entaille, l'équerrage n'est pas maintenu.

Prenons donc l'habitude de vérifier la largeur de l'entaille en présentant la traverse. Les mêmes précautions que pour l'exercice précédent sont à prendre.

Le sciage de la traverse est également le même, mais vous vous rendez compte qu'il est impossible de faire l'entaille entièrement à la scie. En plus de la scie à araser, nous nous servons donc du ciseau.

Serrons la pièce sous le valet et scions les deux traits extrêmes en laissant, bien entendu, la moitié du trait sur le bois restant.



Regardez le fil du bois de l'exemple proposé (**fig.10**). Que remarquez-vous ? Les fibres du bois ne sont pas parallèles ; en enlevant les copeaux au ciseau, vous risquez de faire des éclats. On évite cet inconvénient en donnant quelques coups de scie intermédiaires (**fig.11**). Il est prudent de le faire même si le bois est bien du fil.

Pour éviter l'entaille, faites deux forts chanfreins en plaçant le biseau au-dessous (**fig.12**), placez la pièce sur champ et enlevez encore deux forts chanfreins (**fig.13**) ; serrez ensuite la pièce à plat sous le valet, dégagez le bois restant et aplanissez avec le ciseau la planche en dessous (**fig.14**). Le ciseau ne doit jamais traverser l'entaille de part en part.

Le fond de l'entaille doit être plat, les angles bien dégagés. Une entaille ronde doit être retouchée.

En résumé

Les assemblages sont les différents modes de réunion des pièces de bois. Ils se classent en trois grandes catégories :

- les assemblages sur angle,
- les assemblages en bois de fil,
- les assemblages en bois de bout.

Les assemblages à entailles ne sont pas solides. Ils sont réservés aux travaux rudimentaires.

Un assemblage doit être brut de scie, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être retouché.