

Il existe de multiples possibilités, plus ou moins élaborées, pour assembler deux pièces de bois bord à bord :

- Assemblage simple : Par exemple, collage à plat joint (chant droit contre chant droit).
- Assemblage complexe : Par exemple, rainure / languette, rainure / fausse languette ou encore lamellage. Leur point commun

est d'améliorer la qualité de l'assemblage en augmentant la surface de collage entre les pièces.

Il existe un autre type d'assemblage moderne et très résistant : le «bouvetage à dents de scie» aussi appelé «assemblage à entures multiples»

(on entend aussi parfois improprement parler «d'assemblage à peigne» alors que l'assemblage à peigne est en fait un assemblage à tourillons multiples).

Le «bouvetage à dents de scie» est intéressant car il est à la fois solide et discret autant sur les faces des pièces que sur les chants ou dans les moulures (panneaux à plates bandes).

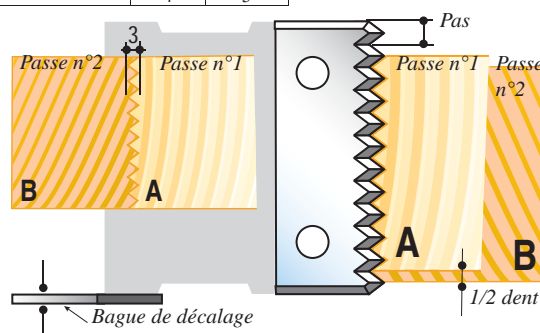
Pour le réaliser, il existe des fers se montant sur les portes outils de toupie multi profil (hauteur 40 mm ou 50 mm) mais également des fraises conçues spécialement à cet usage et qui offrent une précision incomparable. C'est dans cette gamme d'outil que se place votre porte outil pour «bouvetage en dents de scie».

Ce porte outil permet d'usiner des bois jusqu'à 46 mm d'épaisseur avec une très grande précision. Ses plaquettes de coupe en carbure sont interchangeables. Leur remplacement est rapide et leur positionnement sans

BOUVETAGE EN DENTS DE SCIE OU ASSEMBLAGE À ENTURES MULTIPLES



	Al. 30	Al. 50
Bague de décalage	2	2,5
Pas	4	5



réglage est très précis grâce aux butées de positionnement des plaquettes.

Le travail se fera en deux passes décalées d'une demi-dent grâce au montage d'une bague d'épaisseur adaptée sous l'outil.

Réglage en hauteur

Pour obtenir un assemblage parfait, voici des astuces de professionnel :

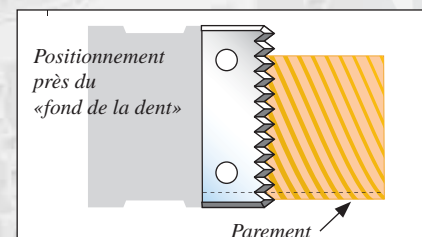
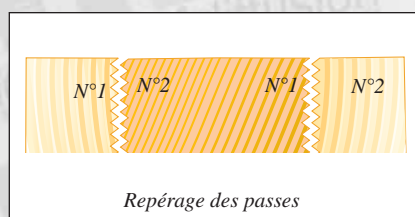
1. Rabotez vos bois parfaitement d'équerre.
2. Établissez vos pièces et marquez sur chaque chant le numéro de passe correspondant : «N° 1» ou «N° 2».
3. Réglez la hauteur de l'outil de

manière que l'usinage se fasse sur toute la hauteur du chant.

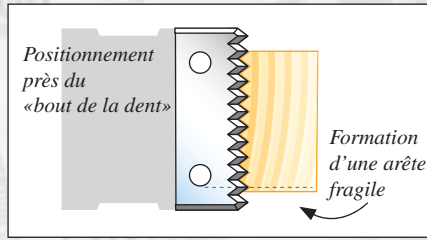
Attention :

Pensez que vous aurez à décaler votre outil d'une demi-dent vers le haut pour la passe suivante et qu'il devra toujours usiner toute la surface du chant.

Mise à part cet impératif, la précision du réglage de hauteur a peu d'importance. Veiller cependant à positionner l'outil de manière que la surface du parement (c'est-à-dire la face vue) corresponde au fond de la 1ère dent et sois même très légèrement au dessus.



Pour en comprendre la raison, regardez le schéma suivant qui représente un positionnement près du bout de la dent. On voit que l'usinage produit un minuscule morceau de dent sur le parement.



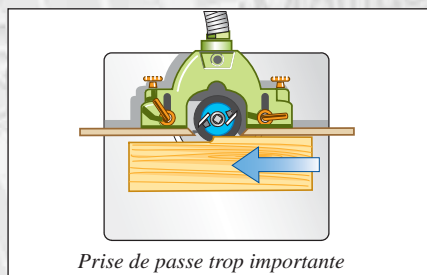
Sur les bois à fil irrégulier, des fibres pourront se détacher par endroit le long de cette petite dent et générer un joint ne plaquant pas en surface.

4. Bloquez l'arbre de la toupie.

Réglage en profondeur

Voici une méthode simple pour régler la profondeur de passe :

1. Prérégalez la profondeur de votre guide protecteur. Les joues doivent être tangentes aux dents de l'outil.
2. Prenez une pièce d'essai et enduisez un de ces chants avec de la craie grasse.
3. Usiner votre pièce d'essais :
 - Si la prise de passe est trop forte, la craie aura disparu complètement. De plus, la pièce sera décalée au niveau du guide de sortie et l'usinage sera donc irrégulier.



- Si la passe est trop faible, les dents formées présenteront une partie plate à leurs extrémités.

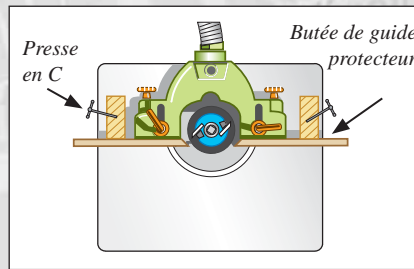
Au besoin affiner le réglage de votre guide protecteur par approches successives en le desserrant d'un seul côté et en le tapotant. Le réglage sera parfait lorsqu'il ne subsistera qu'une fine trace de craie au bout des dents de votre pièce d'essai.

À noter : bien que certaines toupies possèdent un guide de sortie réglable, préférez le réglage «à la craie» qui est bien plus précis qu'un réglage effectué avec un pied à coulisse de toupilleur.

L'usinage

À l'aide de presses en «C», fixez une butée en bois de chaque côté, à l'arrière du guide. Cette astuce vous permettra de retirer le guide lors du démontage de l'outil puis de le repositionner exactement à la même place.

Passé N° 1 :



Faites l'usinage de tous les chants numérotés «N° 1» en appuyant le parement des pièces sur la table de votre toupie.

Passé N° 2 :

Il va falloir remonter l'outil de la valeur d'une demi-dent, pour les porte-outils Al 30 à entures de 4 mm, demi-dent de 2 mm. Pour les porte-outils Al 50 à entures de 5 mm, demi-dent de 2,5 mm. La bague d'épaisseur nécessaire à ce réglage en hauteur est fournie avec le porte outil. Pour faire ce pointage, il ne faut jamais utiliser le réglage en hauteur de l'arbre mais monter la bague de réglage sous le porte-outil. Le positionnement correct sera ainsi obtenu instantanément. Pour démonter le porte outil il vous faudra presque sûrement retirer le guide protecteur. Ce n'est pas un problème, les butées que vous avez installées précédemment vous permettront de garder une profondeur de passe précise. Passez, alors tous les chants «N° 2» sur la toupie, parement contre la table.

En suivant cette procédure, lors de l'assemblage les parements des pièces affleureront exactement. Il ne vous restera plus qu'à coller vos panneaux.

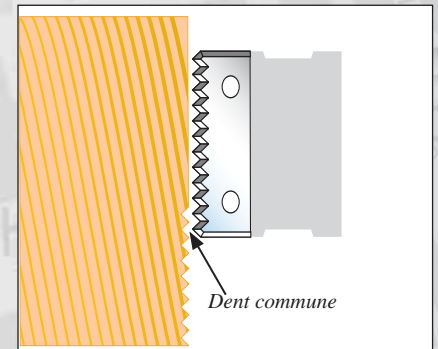
Cas particulier

Les chants à assembler sont plus hauts que l'outil lui-même. L'usinage ne peut donc pas se faire en une seule fois sur toute la hauteur de la pièce.

Voici la méthode à suivre pour ce cas particulier :

1. Passez les chants «N° 1».
2. Décaler en hauteur (en utilisant toujours la bague fournie avec l'outil).
3. Passez les chants «N° 2».
4. Montez l'arbre de toupie à la manivelle de manière que le prochain usinage chevauche le précédent d'une dent.

Un truc pour obtenir un réglage précis :



Sur une pièce d'essais, enduire de craie l'intérieur de la dent commune aux deux phases de l'usinage, la craie doit rester présente autant sur un flanc que sur l'autre.

5. Repassez les chants «N° 2» avec ce nouveau réglage.
6. Enlevez les bagues et passez les chants «N° 1».

On peut continuer ainsi jusqu'à la limite de la hauteur de l'arbre de toupie en rajoutant, si nécessaire, des grosses bagues sous le porte outils.

Truc d'Atelier

Collage des panneaux:
Avant de racler et poncer les panneaux collés, il faut bien laisser à la colle le temps de sécher complètement. En effet, si l'affleurage est fait alors que le bois est encore humide (et donc gonflé) au niveau du joint de colle, on risque d'observer un phénomène de creusement du joint pendant le séchage.