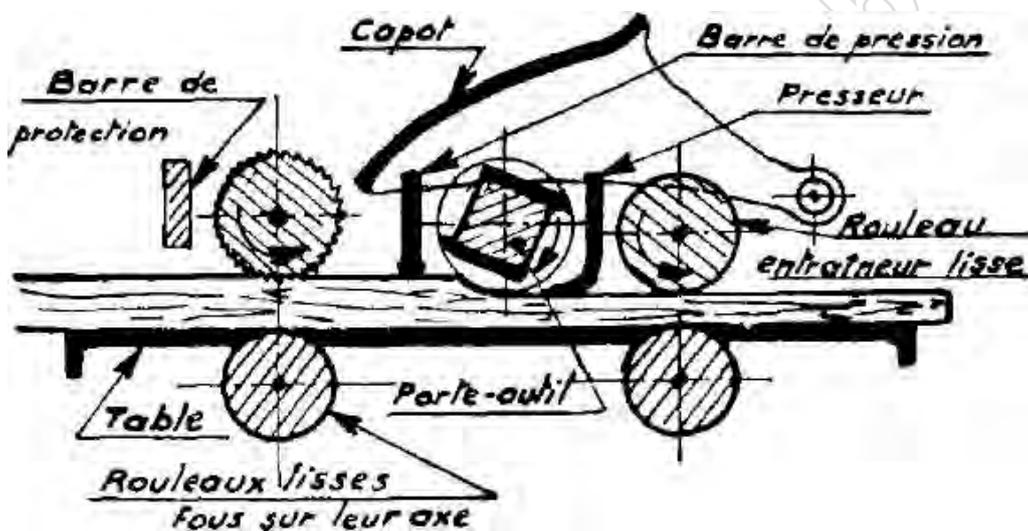


# 47 - Travail mécanique des bois : le corroyage, les raboteuses

## Principe

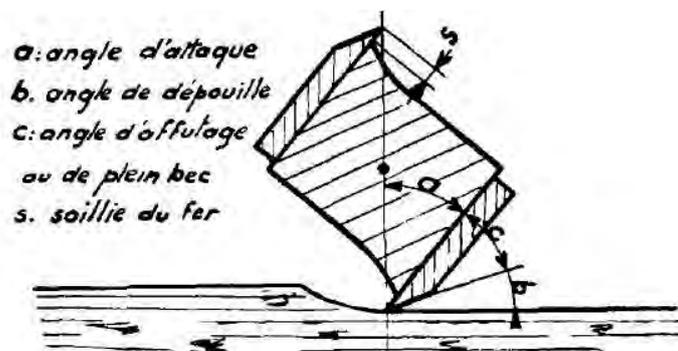
La **figure 1** vous donne le principe de fonctionnement de ces machines. Comparez-la à la *figure 1* de la leçon précédente sur les dégauchisseuses. Vous retrouverez un porte outil très semblable à celui des dégauchisseuses, placé cette fois au-dessus d'une table, réglable elle aussi en hauteur, mais constituée par un seul plateau. Contrairement à ce qui est prévu sur la dégauchisseuse, l'amenage des bois se fait ici automatiquement à l'aide d'un rouleau cannelé.



46-Fig. 1

## L'outil

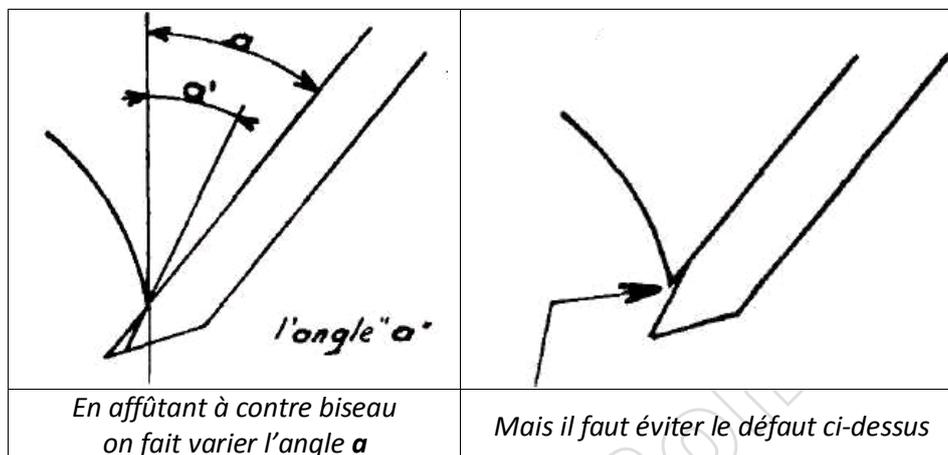
L'outil est toujours constitué par des lames mais, d'une façon générale, plus épaisses que celles des dégauchisseuses et fixées sur un arbre carré pour outil de coupe. Cette *mise* est soudée sur une plaque d'acier ordinaire qui forme le corps de la lame.



46-Fig. 2

Actuellement, on assiste à une évolution dans la construction des machines à bois et certaines raboteuses admettent les lames des dégauchisseuses. Dans les machines lourdes, quatre lames sont montées sur le porte-outil.

L'affûtage s'exécute de la même façon. Pour lames minces et pour lames épaisses, l'angle d'affûtage (ou *angle de plein bec*) reste aux environs de 30 à 35°. Mais précisons que c'est surtout l'angle [a], dit *angle d'attaque*, qu'il conviendrait de choisir judicieusement pour obtenir un beau corroyage en donnant à l'affûtage la forme indiquée sur la **figure 3**. En ayant soin d'éviter la formation d'un interstice offrant une possibilité de bourrage.



46-Fig. 3

Les valeurs recommandées pour l'angle d'attaque [a] sont les suivantes :

Hêtre, frêne, chêne :	30 à 35°
Sapin et peuplier :	35 à 38°
Bois tendres :	jusqu'à 40°

Le réglage des lames s'opère suivant des principes semblables à ceux donnés pour la dégauchisseuse. Notons toutefois qu'il y a lieu pour la raboteuse de tenir compte de la cote de la cale dont on se sert pour le réglage, afin que le pointage de la machine puisse se faire avec exactitude. Si par exemple, on règle les lames à l'aide d'une cale de 60 millimètres, il est nécessaire que l'index indiquant le pointage soit exactement en face de la division 60 de la graduation portée par le bâti. On néglige souvent ce point lors du remontage des lames. Un mauvais réglage est une source d'erreur.

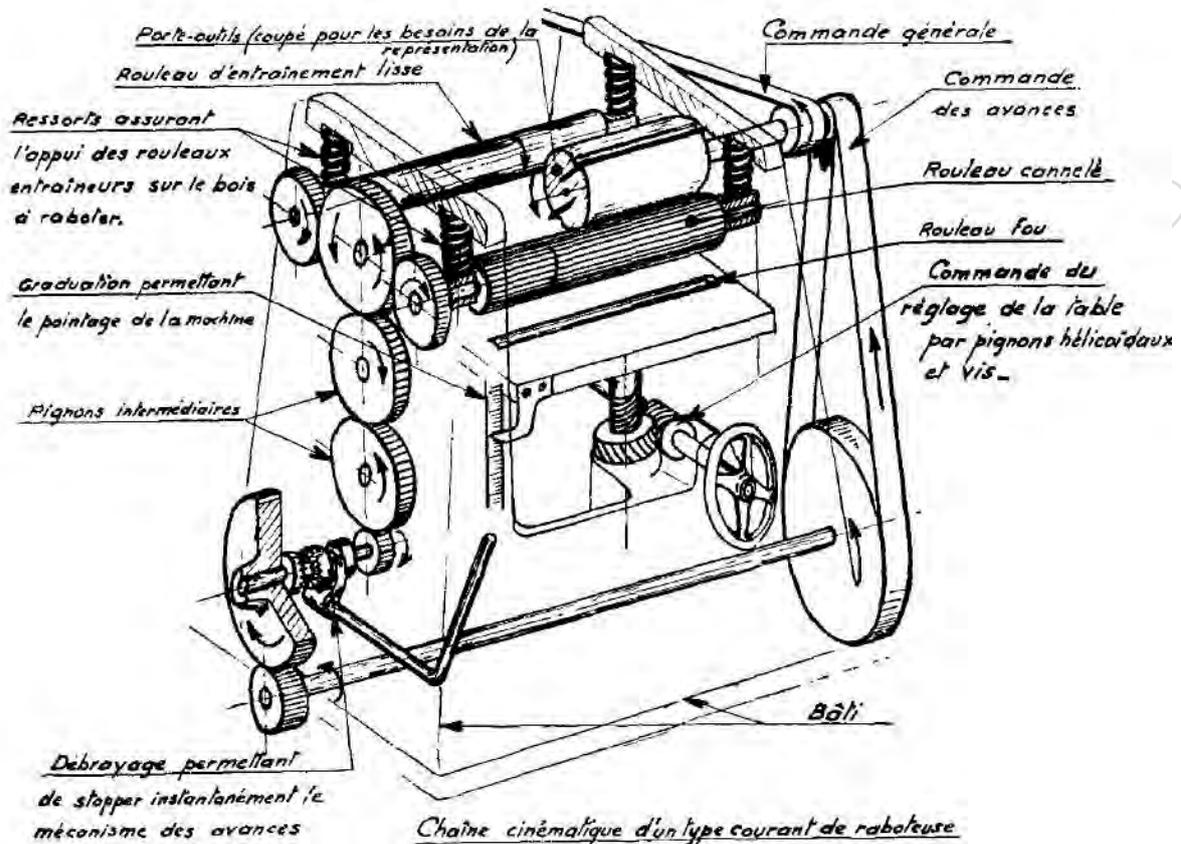
## La machine

La structure d'une raboteuse est sensiblement plus compliquée que celle d'une dégauchisseuse. La **figure 4** vous donne une vue d'ensemble du mécanisme. Nous retrouvons un bâti supportant l'arbre porte-outil, une table dont il faut assurer le mouvement vertical et le blocage en position de travail. Des rouleaux entraîneurs, dont le mouvement de rotation détermine l'avance des bois et, suivant les types de machines, des rouleaux solidaires de la table qui ne sont pas entraînés mécaniquement. Mais dont la présence a pour objet de diminuer le frottement du bois sur la table. Enfin, un système de protection souvent combiné avec un ensemble permettant le maintien du bois près du porte-outil et l'évacuation des copeaux (**fig. 1**).

Telle est, en quelques lignes, la description d'une raboteuse. Cependant, il faut aussi que vous sachiez :

- que très souvent les copeaux sont aspirés à la sortie du système protecteur déversoir et envoyés à l'aide de tuyauterie en tôle vers un déversoir central où sont dirigés les copeaux de l'atelier,
- que les rouleaux d'entraînement de certaines machines sont segmentés, ce qui permet de raboter simultanément des bois d'épaisseur de débit variable sans risquer d'accident. Ces machines sont dites à *amenage divisé*,

- que la leçon traite de la raboteuse courante d'atelier, mais qu'il existe de nombreux types de machines à raboter, telles les machines à raboter deux faces, qui possèdent deux porte-outils horizontaux,
- enfin, qu'une raboteuse ne dégauchit pas le bois ; elle ne fait que **tirer d'épaisseur ou de largeur**.



46-Fig. 4

## Caractéristiques

Une raboteuse ordinaire se caractérise par :

- la largeur des bois que l'on peut raboter (de 350 millimètres à 1 mètre),
- par l'épaisseur maximum permise (150 à 235 millimètres),
- par la vitesse de rotation du porte-outil (4 000 à 6 000 tours/minute)
- et par la puissance exigée par la machine, qui est par exemple de 12 CV pour une machine de largeur maximum 700 millimètres à 6 000 tours/minute - 4 lames - diamètre 120 millimètres, avec une avance maximum de 30 mètres/minute.

La raboteuse de modèle récent ne présente pas de danger particulier puisque la protection des transmissions et de l'outil, ainsi que celle du rejet du bois, est réalisée par construction.

Il faut toutefois faire très attention lorsqu'il n'existe pas sur la machine d'aspiration de copeaux. Sur la plupart des modèles, l'outil se trouve alors accessible " par l'arrière" et des accidents graves ont pu se produire par la présence d'un compagnon à l'arrière de la machine (pour recevoir, entre autres, les pièces rabotées). Il faut, dans ce cas particulier, prolonger la face supérieure du capot vers l'arrière.