

LES OUTILS DE COUPE EN TOURNAGE

1°/ GEOMETRIE DE L'OUTIL

1.1- Arête de coupe et faces de l'outil :

- . Un outil coupant est constitué d'un *corps d'outil* comportant une ou plusieurs *parties actives*...
- . L'élément essentiel de la partie active de l'outil est formé par :
 - *la face de coupe*
 - *la face de dépouille*
 - *l'arête de coupe*
- . L'arête de coupe est formée par *l'intersection des faces de coupe et de dépouille*.
- . La face de coupe est la face *où vient « s'enrouler » le copeau lors de l'usinage*.
- . La face de dépouille est difficilement définissable... (voir schéma)

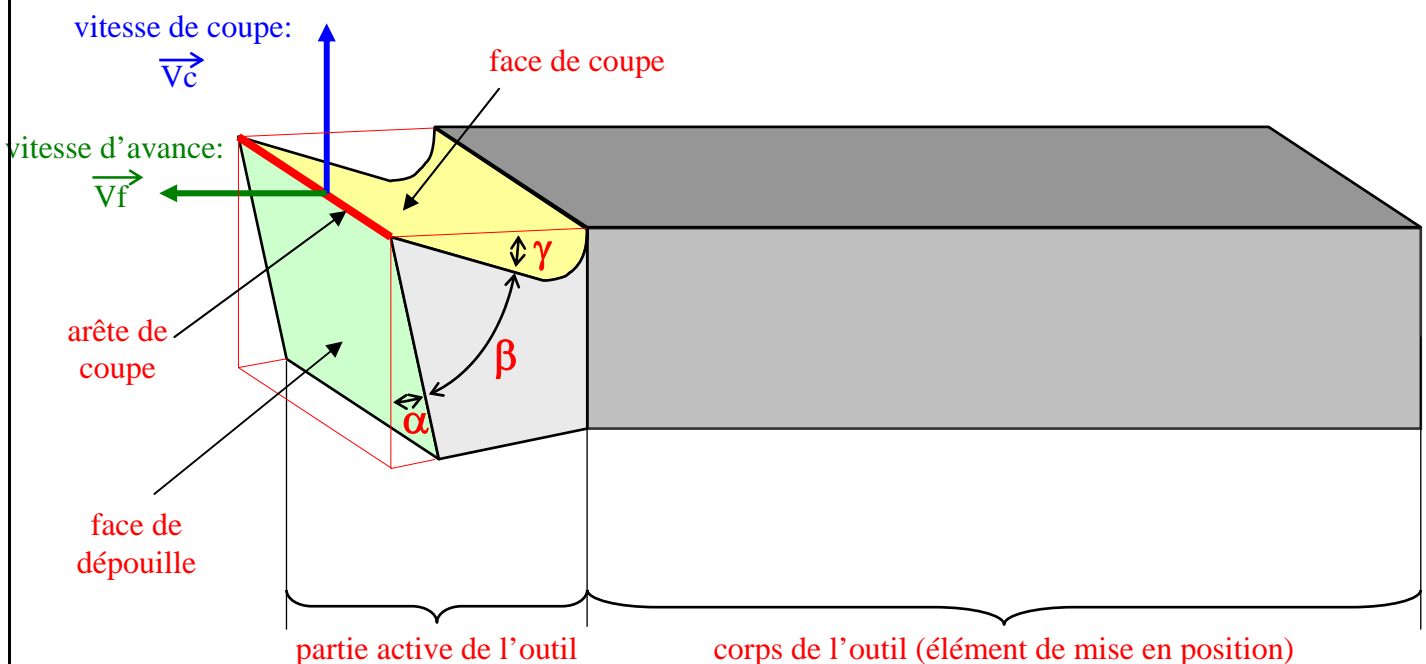
1.2- Angles de l'outil :

- . On peut définir sur un outil les angles suivants :
 - α : l'angle *de dépouille*
 - β : l'angle *de taillant*
 - γ : l'angle *de coupe*
- . De part la définition de ces angles, on peut écrire le formule suivante:

$$\alpha + \beta + \gamma = 90^\circ$$

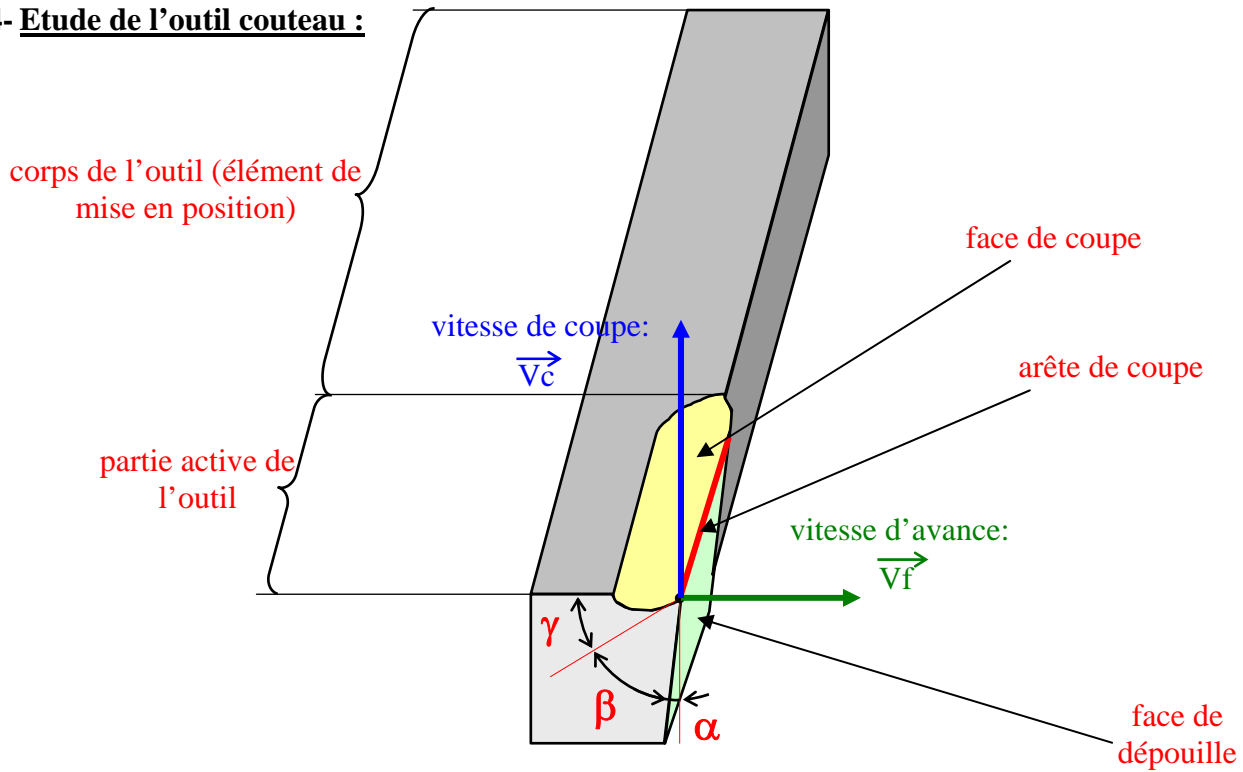
- . Dans la pratique, on remarque que $\alpha \cong 6^\circ$ et que $\gamma \cong 15$ à 20°

1.3- Etude de l'outil à charioter coudé :



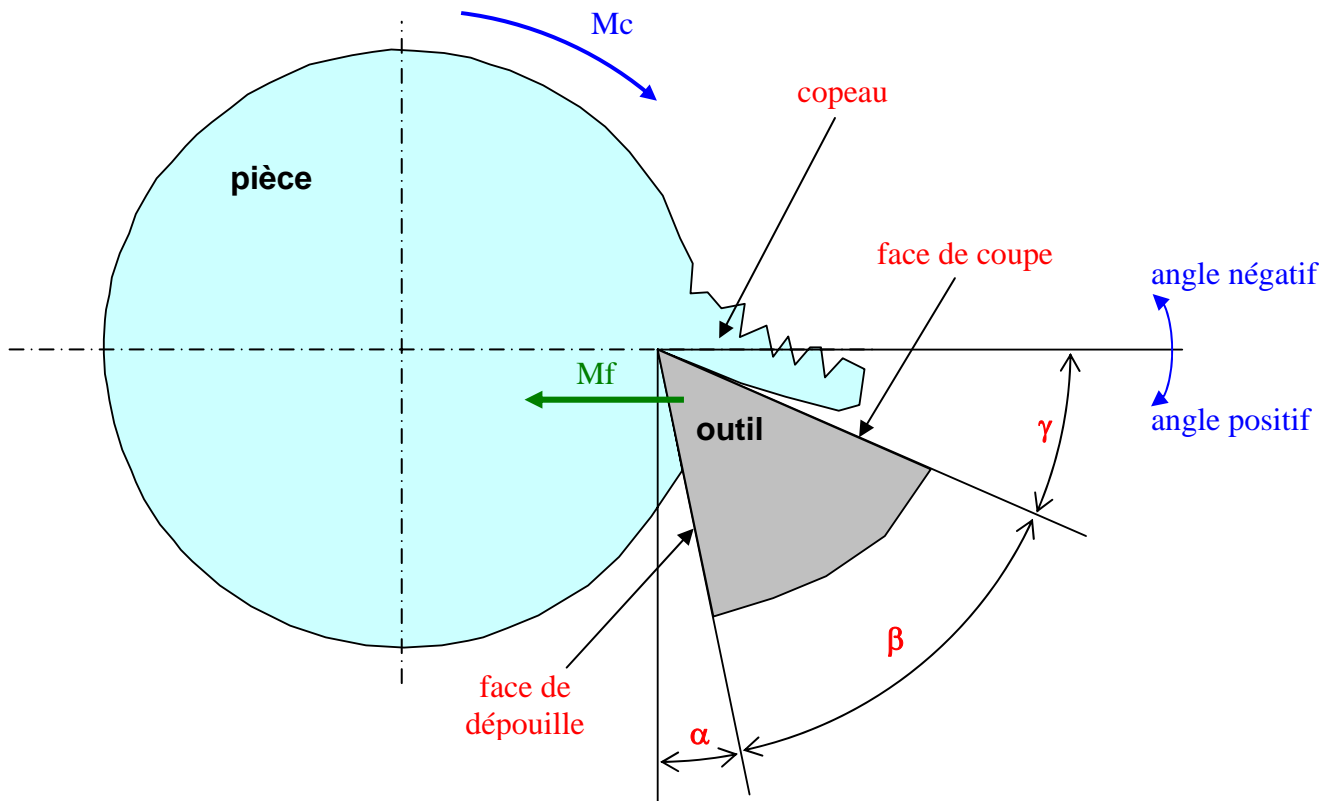
LES OUTILS DE COUPE EN TOURNAGE

1.4- Etude de l'outil couteau :



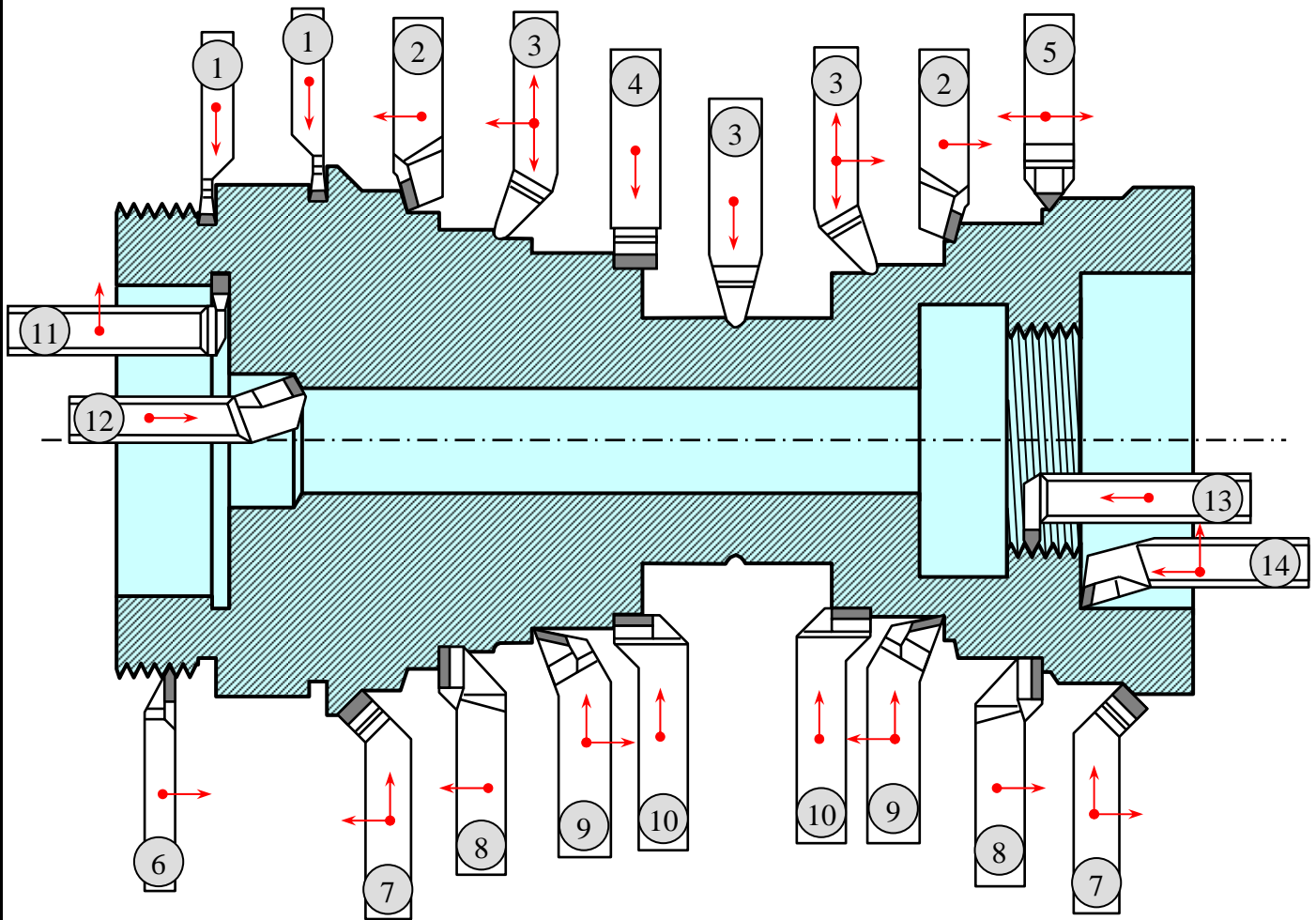
2°/ OUTIL EN POSITION D'USINAGE

2.1- Exemple du dressage :



LES OUTILS DE COUPE EN TOURNAGE

3°/ PRINCIPAUX OUTILS COUPANTS DE TOURNAGE



N°	DESIGNATION	N°	DESIGNATION
1	<i>Outil à saigner</i>	8	<i>Outil couteau</i>
2	<i>Outil à charioter droit</i>	9	<i>Outil à dresser d'angle</i>
3	<i>Outil à retoucher</i>	10	<i>Outil à dresser les faces</i>
4	<i>Outil pelle</i>	11	<i>Outil à chambrer</i>
5	<i>Outil à retoucher</i>	12	<i>Outil à aléser</i>
6	<i>Outil à fileter</i>	13	<i>Outil à fileter intérieur</i>
7	<i>Outil coudé à charioter</i>	14	<i>Outil à aléser dresser</i>

.Le sens de l'outil est défini par la position de l'arête principale de coupe (S) dans les conditions suivantes : outil tenu verticalement, bec en bas, avec sa face de coupe (Ay) en face de l'observateur.

. l'outil est à *droite R(right) si l'arête (S) est à droite.*

. l'outil est à *gauche G(left) si l'arête (S) est à gauche.*

