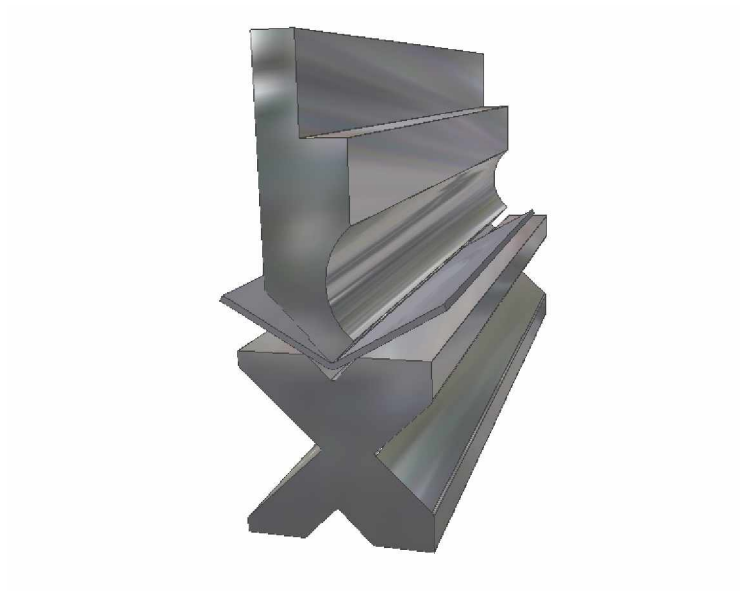


# **Le pliage des tôles**



## **Chapitre 6**

# **La mise en butée sur presse plieuse**

## 1. La mise en butée d'une pièce pliée :

### 1.1 Observation d'une mise en butée :

Observons pages 81 et 82, une mise en butée sur presse plieuse et l'opération de pliage qui lui succède (on suppose que les outils sont montés convenablement et bien centrés) :

- La tôle est représentée en vert.
- En bleu sont représentées les parties solidaires du bâti de la machine.
- La partie mobile est représentée en noir avec à gauche un contact du coulisseau sur la partie droite et à droite un contact du même coulisseau sur la partie gauche.

Les butées de presse plieuse sont toujours solidaires du vé que celui-ci monte ou que le contre vé descende.

### 1.2 Analyse des résultats et de leurs causes :

Ce type de montage, adopté par la plupart des constructeurs de presses, est à l'origine d'une partie importante des imprécisions sur les cotes obtenues.

Comme on le voit dans les figures suivantes §2 et §3, pour une même cote machine **Cm** réglée sur la presse, on obtient deux cotes extérieures différentes sur le pli **A1** et **A2** telles que **A1 > A2**.

Or, et les dessins le montre clairement, c'est l'appui de la tôle sur le contre vé qui conditionne directement l'obtention de la cote pliée :

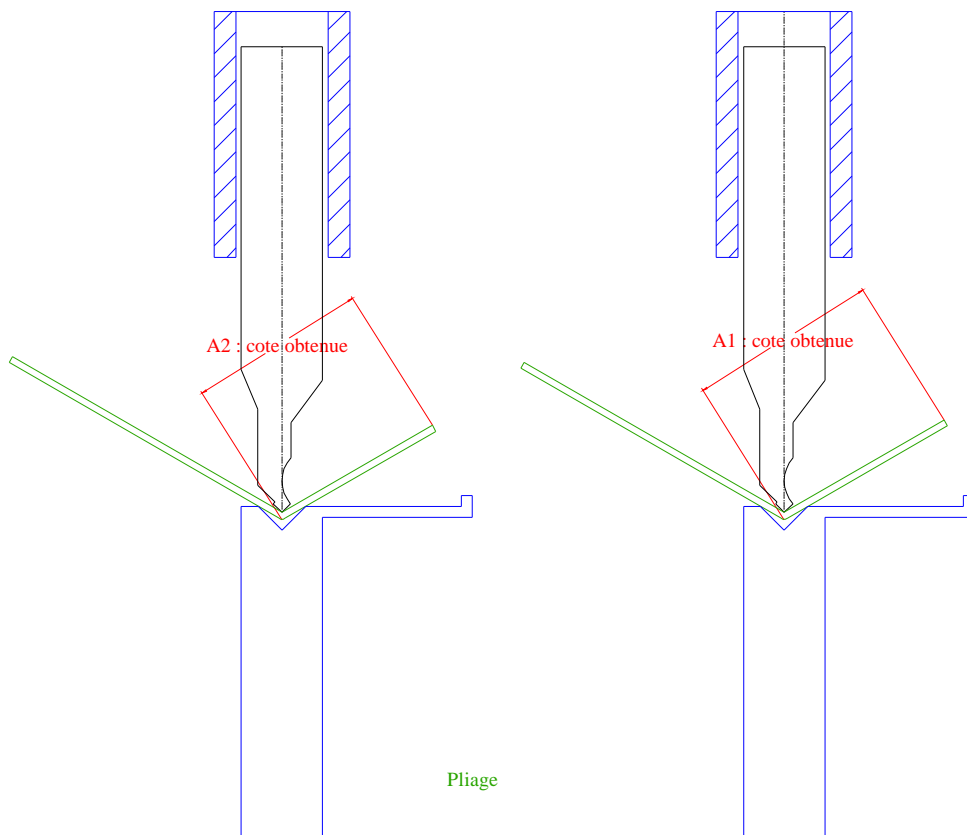
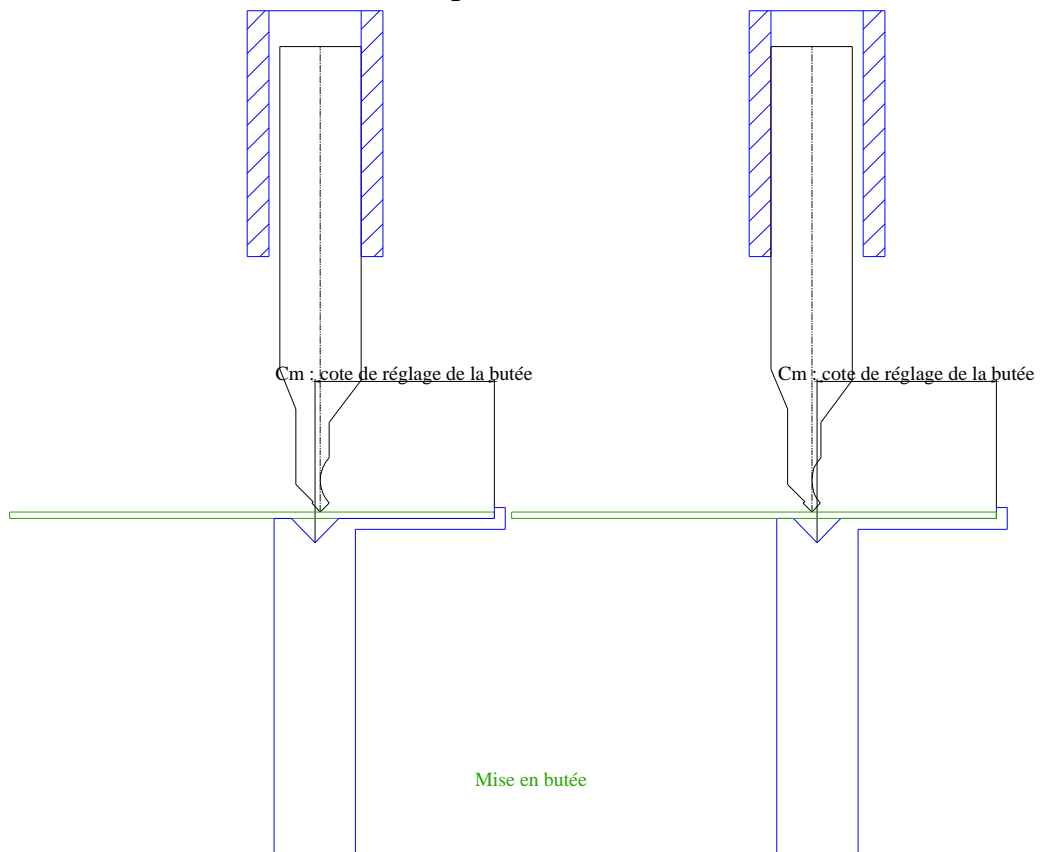
- Une fois ce contact établi, l'opération de pliage va se poursuivre avec toujours ce même contact fixe entre la tôle et le contre vé.
- La nature du procédé de pliage sous presse veut que le seul glissement possible se produise entre le vé et la tôle.
- Dès que l'opération de pliage est suffisamment engagée, il se produit un auto centrage qui réaligne les axes des deux parties de l'outil.
- Dans ces conditions, la cote obtenue est directement et principalement dépendante de la qualité du guidage du coulisseau de la machine.

Cependant, ce guidage n'est pas le seul responsable des variations dimensionnelles observées mais il reste sa principale origine.

### 1.3 Conclusion:

Pour y remédier il faut solidariser les butées avec le contre vé.

## 2. Presse à coulisseau supérieur :



### 3. Presse à coulisseau inférieur :

