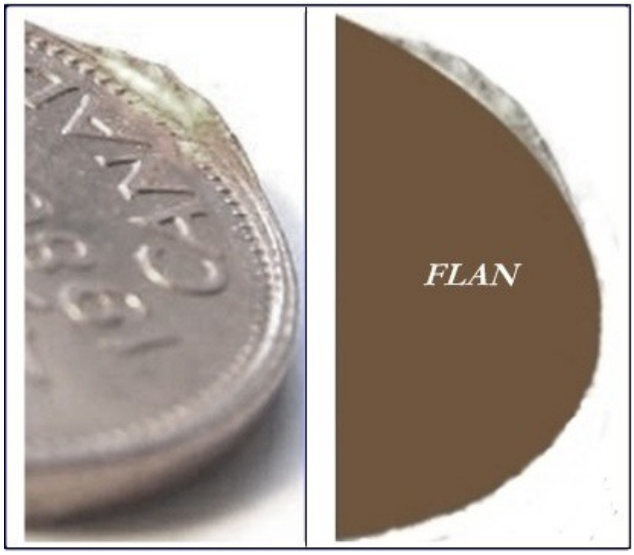
Bavure de poinçonnage (*Blanking burr*)

Voici un défaut que l'on ne voit pas souvent mais qu'il nous faut comprendre lorsque l'on s'intéresse aux pièces avec défauts.

C'est un défaut connu et expliqué depuis un certain temps, mais pas en français. Le but de cet article est de vulgariser ces explications, car elles sont toutes en anglais.

Il y a des dessins en cours d'explications mais l'important est que **VOUS**, vous puissiez bien le comprendre.

Le montage qui suit est fait à partir d'une pièce de 1¢ 1980 qui est accompagnée de l'image du défaut qui va suivre, mais **sur un flan**.

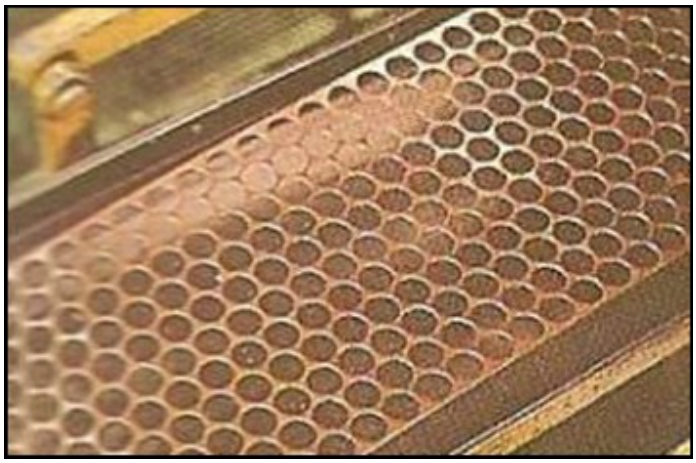


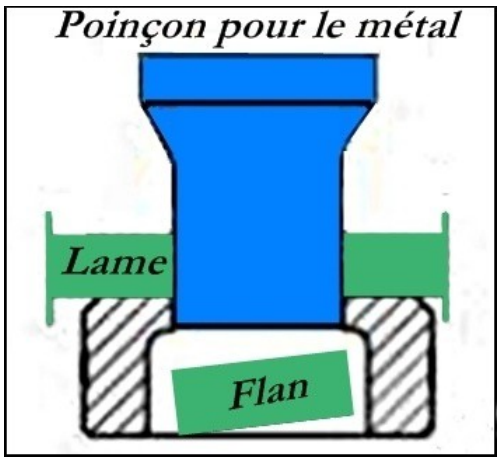
Le défaut apparent sur le flan est pratiquement semblable à celui de gauche à son origine.

Ce défaut sur le flan va disparaître en cours de route, mais il laissera son empreinte sur une pièce frappée, au grand plaisir des collectionneurs.

On est habitué de parler de poinçon **pour les coins**, on va donc continuer à parler de poinçon, mais de poinçon **pour les flans** cette fois-ci.

Ces poinçons sont alignés, la plus part du temps, en plusieurs rangées et font la largeur de la lame à perforer. Ils peuvent produire jusqu'à 13 000 flans à la minute, avec une pression d'environ 60 tonnes à chaque frappe.

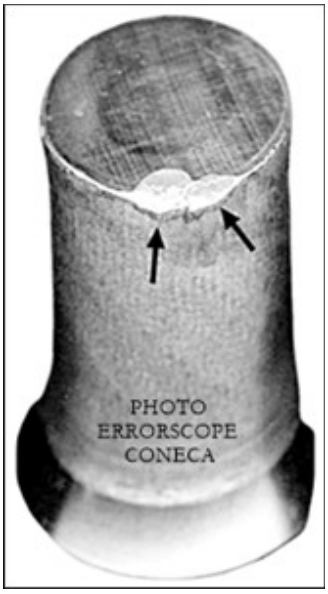


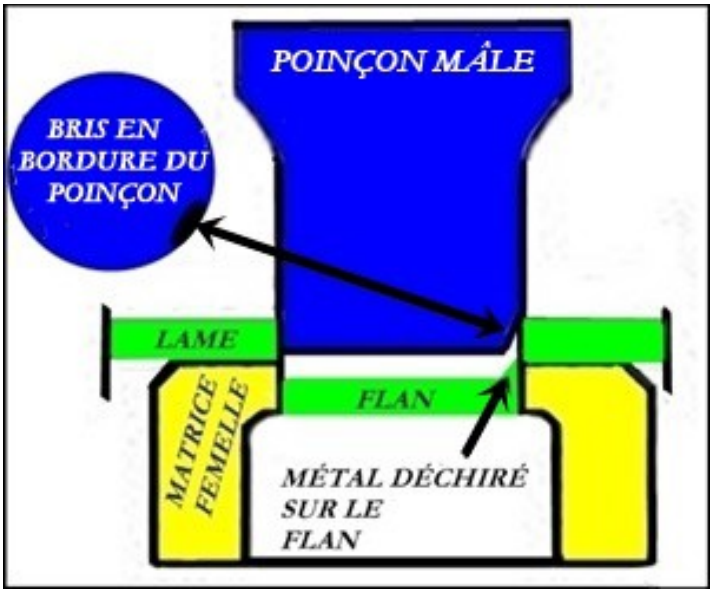


Tout comme les coins de travail que l'on connait bien, ce sont des outils en métal et avec le nombre de frappes, l'usure fait son œuvre.

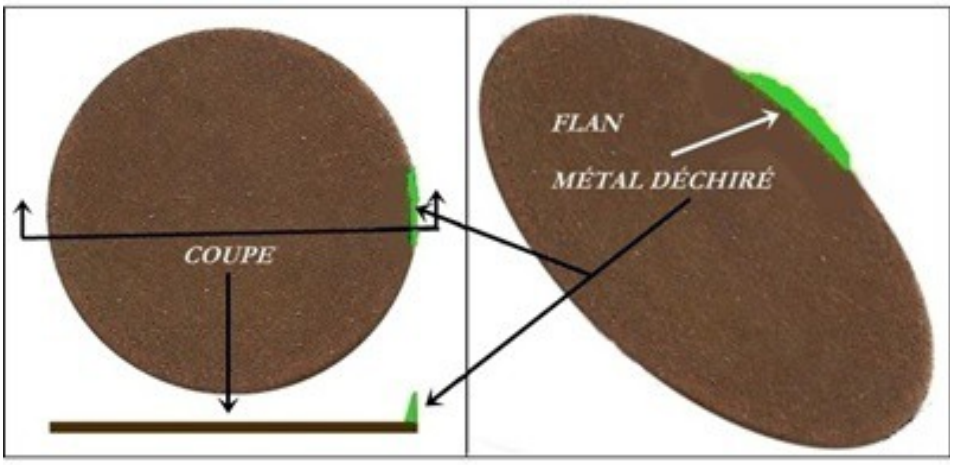
Il y a un poinçon mâle et une matrice femelle. Lorsque la bordure du poinçon se brise plus ou moins par l'usure, la coupure ne sera plus très franche et le métal sera plutôt déchiré à cet endroit. Il va en résulter une bavure et qui sortira vers le haut du flan. Simplement parce que la poussée du poinçon sur la lame vient d'en haut et pousse le métal vers le bas.

Vous pouvez voir sur le dessin qui suit comment se produit cette bavure due à un poinçon éméché.





Et voici à quoi peut ressembler cette bavure sur le flan.



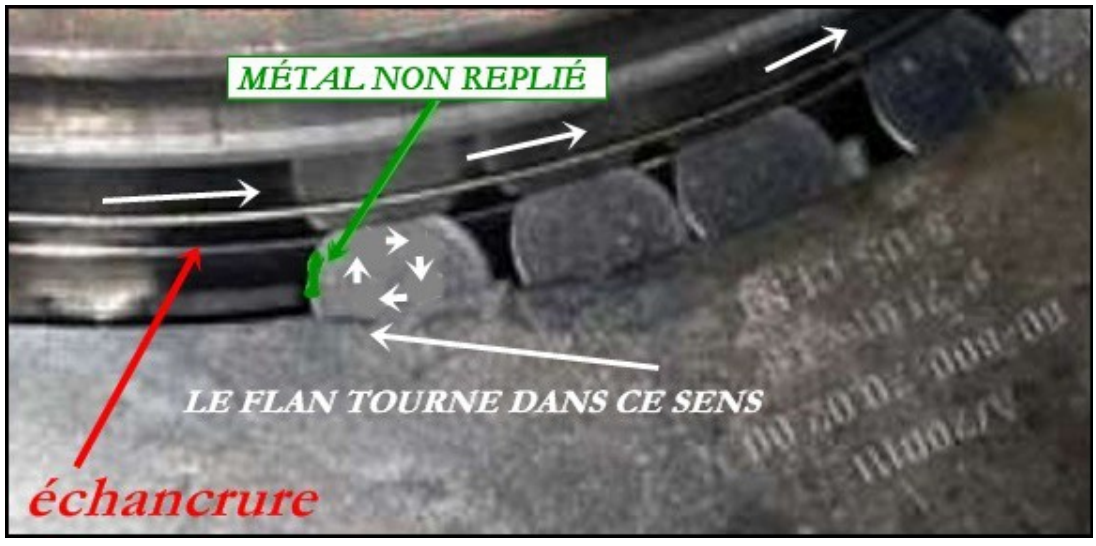
On continue à suivre ce flan dans le processus de fabrication des flans et comment cette bavure va disparaître. Car avant le cordonnage, ce flan doit passer par d'autres étapes.

D'abord, il sera chauffé pour l'attendrir et puis il refroidira à l'air libre. Par après, il sera lavé et mis dans un baril tournant pour le sécher et le polir. Après, il sera prêt pour le cordonnage.

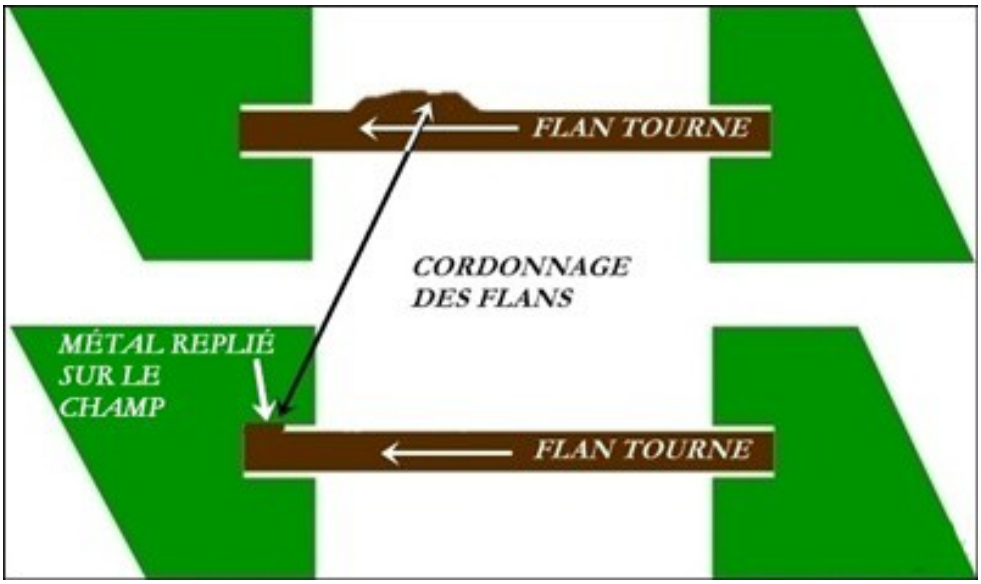
Notez que ce défaut peut être reproduit en plusieurs exemplaires, soit tant que le poinçon défectueux ne sera pas remplacé. Sur une pièce frappée, il changera d'endroit, mais il aura pratiquement la même configuration.

On va donc se concentrer sur sa prochaine étape, soit le cordonnage et la quasi-disparition de cette bavure.

On voit la bavure **(en vert)** sur la photo et le sens que le flan va tourner avant d'entrer dans l'échancrure qui va former le cordon. Il est important de bien se figurer le sens de la rotation, car c'est celui-ci qui va faire que la bavure va se replier en partie sur le champ du flan.



On a maintenant les yeux à la même hauteur que la bavure et on peut voir celle-ci s'écraser sur le champ.



Cette bavure est maintenant repliée sur le champ mais non parfaitement.

La prochaine étape pour ce flan est la frappe.

Avec le tonnage de la frappe que ce flan va recevoir, il va faire comme toute bonne pâte à modeler, prendre sa place et souvent ne laisser qu'une mince ligne (comme une coupe) sur le listel et aussi sur le champ si cette bavure est assez longue.

D'autres fois, si la bavure est extrêmement mince comme sur la pièce au tout début de cet article, elle peut se séparer du corps de la pièce par endroits.

Il y a quelques **mises en garde** à faire, car dans ces explications, il est question d'une *bavure de poinçonnage qui va se replier* sur le flan.

Il arrive que de petites bavures (assez minimes) soient dues à la poussée par le bras d'alimentation (coup de contact) ou de l'équipement à cordonner. Celles-ci sont minimes sur le bord du listel mais il est important d'en faire la différence.

Il faut aussi bien s'assurer que ce n'est pas un **coin brisé.**

Aussi, que ce ne soit pas ce que vous voyez sur la photo qui suit.

Sur une bavure, le métal est toujours attaché à la tranche et au bord extérieur du listel. Sur cette photo, le métal est attaché au champ et c'est un problème de délaminage.

Pour aider à la compréhension, voici différentes photos de ce défaut.

Le défaut sur cette photo ressemble en partie à celle du début de cet article.

Sur ces deux pièces américaines, l'effet produit par le déchirement lors du poinçonnage du métal du corps du flan qui est en cuivre, est devenu plus que visible.

Sur ces deux photos, la ligne de la fin de la bavure est très bien définie.

Et encore

Comme vous pouvez le voir sur cette dernière pièce et de haute qualité, le grade a suivi peu importe le défaut.

Gardez l’œil ouvert