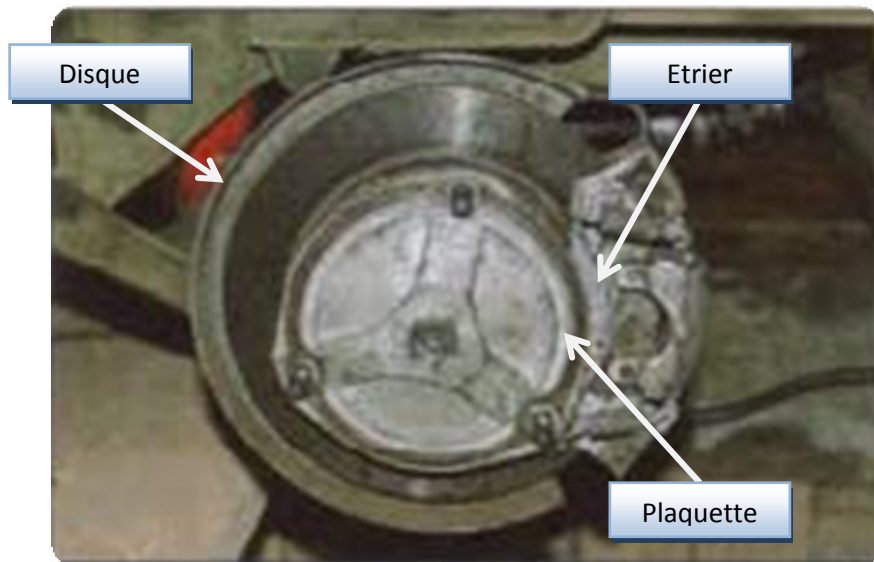


Freins à disques sur Panhard 24CT et 24BT

Attention, il s'agit là d'une méthode possible, elle n'est pas universelle. Chacun est libre de la suivre ou non.

Problème constaté : les freins **restent serrés** après usage de la voiture.

- Conditions préalables :
 - Changement régulier du liquide de freins (tous les 2 ans)
 - Avoir des flexibles en bon état
 - L'épaisseur des disques ne dépasse pas "la code d'usure"
 - L'épaisseur des plaquettes est égale ou supérieure à 7mm
 - Les faces des disques sont parallèles
- Constat : Après un arrêt prolongé, il arrive de ne plus pouvoir bouger la voiture. Les freins sont bloqués et pourtant vous aviez pris la précaution de ne pas serrer le frein à main (pour éviter le collage des plaquettes).
- Rappel : Il y a 4 freins à disques, double étrier à l'avant, monté en série soit 12 plaquettes au total.



- Constat au démontage, état de l'ensemble (photos prises sur une 24BT)



Les faces du disque ne sont pas parallèles et sont "boursofflées" (rayées comme un disque vinyle, usure irrégulière des parties en contact avec les plaquettes)



Les faces des plaquettes de ce fait ne sont plus perpendiculaires à l'axe du piston de l'étrier lors du freinage et entraînent une usure irrégulière.

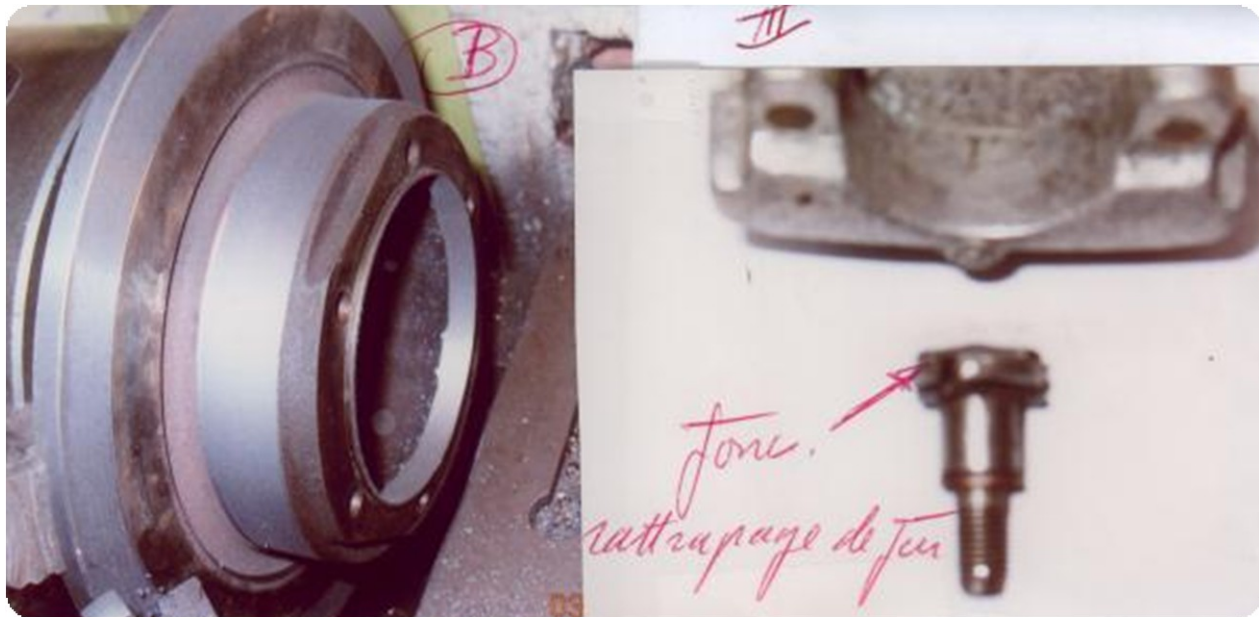
L'usure des disques supérieure à leur côte d'usure associée à l'usure des plaquettes (épaisseur mini 7mm) et une mauvaise géométrie de l'ensemble a pour résultat : au freinage le piston se déplace en translation d'une longueur trop importante par rapport à son guidage dans l'alésage de l'étrier qui est de 6mm mini à 12mm maxi.

La face du piston se met légèrement en oblique par insuffisance de guidage. En mécanique cela se nomme l'arc-boutement (coincement).

Dès que la pression cesse sur la pédale de frein, le piston reste en position légèrement oblique (quelques centièmes de millimètre) et ne rentre pas de quelques dixièmes comme cela doit être (sans tenir compte du rattrapage de jeu dû au serrage circulaire du jonc dans l'alésage du piston).

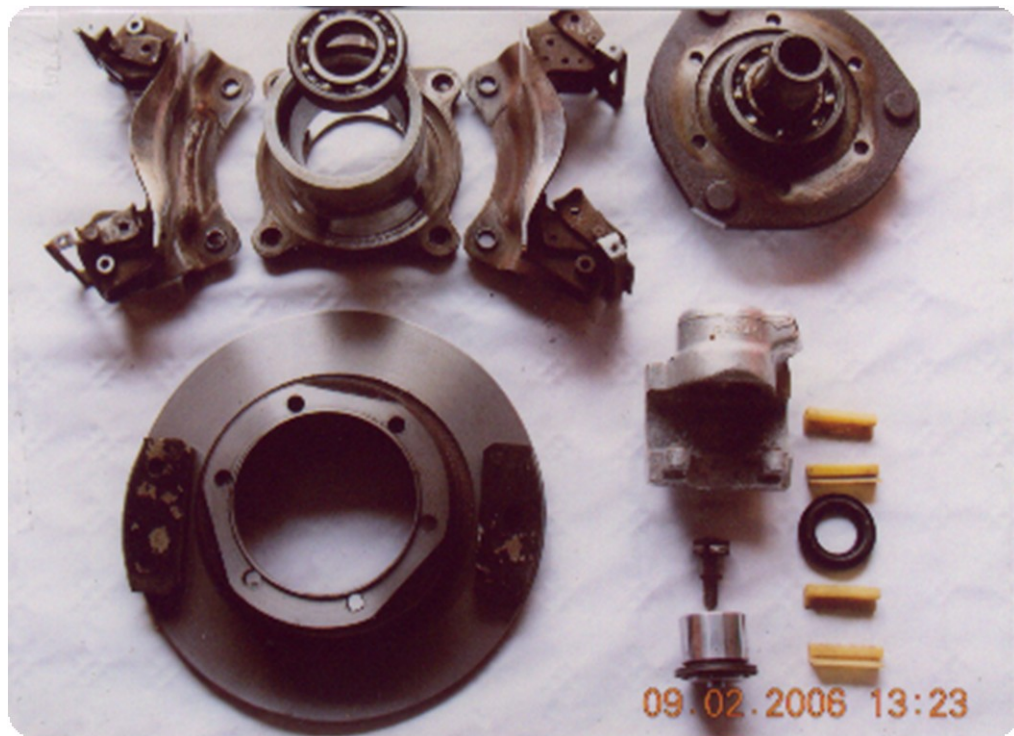
- La combinaison ci-dessus, plus la légère oxydation des disques et plaquettes contribuent à ce blocage.

En conclusion : on peut rectifier les faces des disques au tour avec un outil carbure (voir photos ci-dessous) à faible profil de passe, juste pour supprimer les défauts de rectitude des faces et utiliser des plaquettes neuves ou correctes (côte d'épaisseur et faces parallèles).



Usinage et rectification
des disques

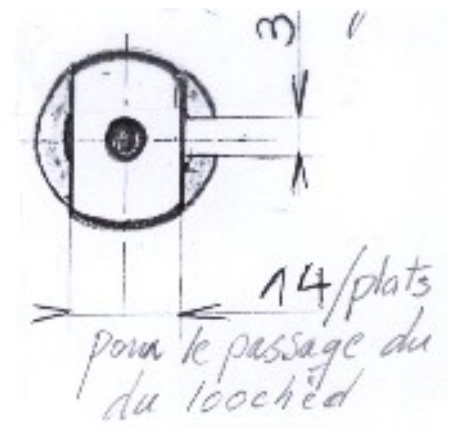
Ensemble prêt au remontage

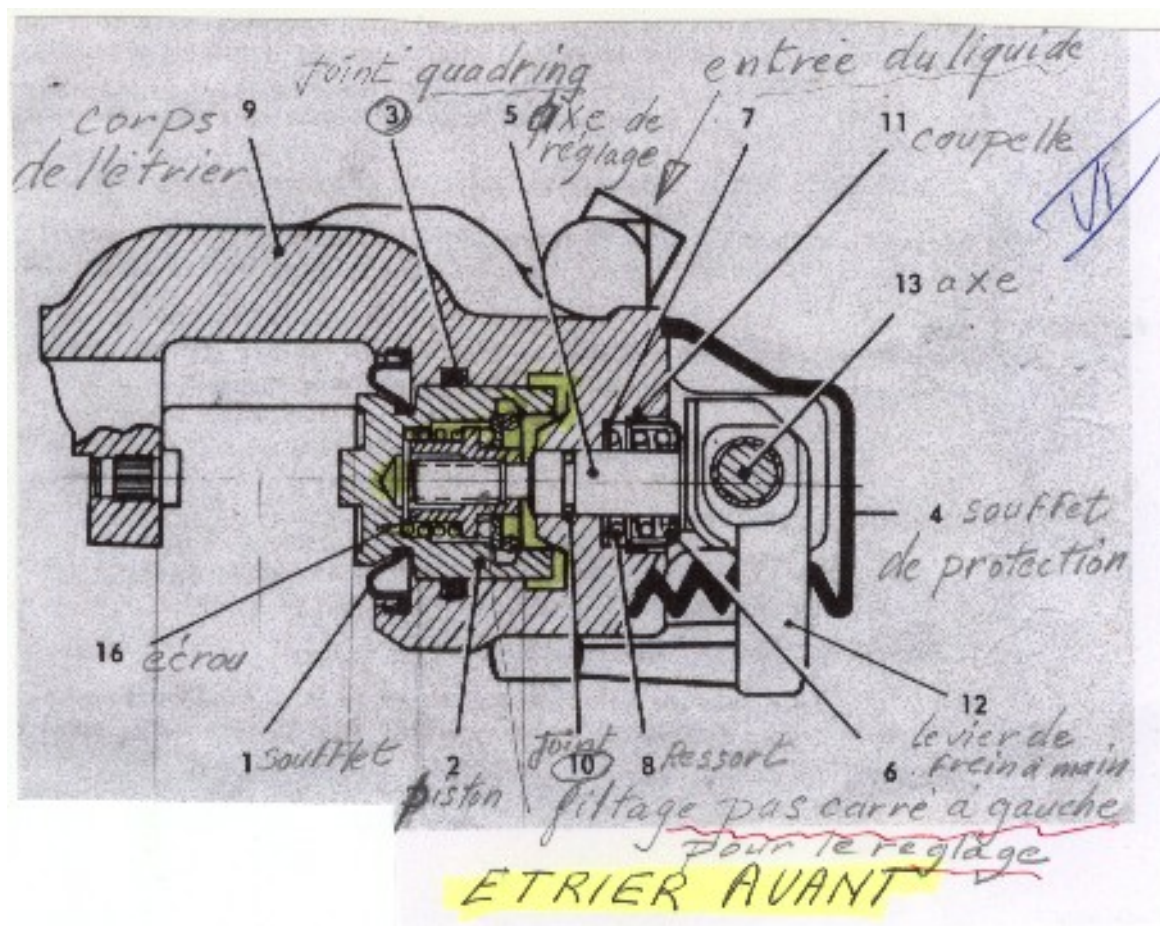
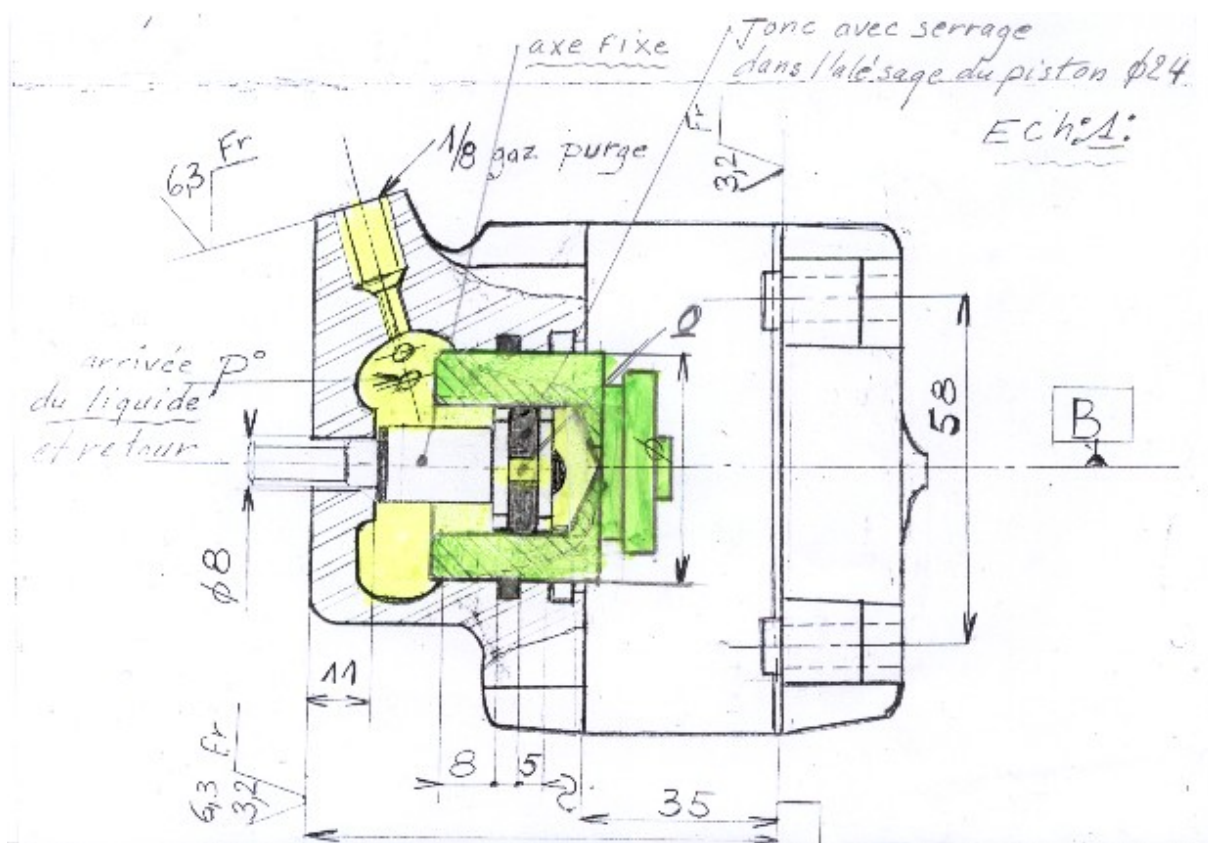


- Observation : Le jeu de la pédale au repos sur le piston du maître cylindre est évidemment respecté pour le recul nécessaire de celui-ci et le retour du liquide.

Etude de fonctionnement : En appuyant sur la pédale de frein le liquide est envoyé sous pression par le maître cylindre dans l'étrier (flottant).

Le piston se déplace et presse les plaquettes sur le disque. En lâchant la pédale la pression cesse, le piston reste sensiblement en position, grâce au serrage extérieur du jonc élastique dans l'alésage du piston les deux méplats sur l'axe facilitent le retour de la contre pression du liquide $\Rightarrow$ c'est le rattrapage automatique du jeu.





ETRIER de Frein à disque PANHARD 24

