

Comment monter des

MIEUX VAUT SERRER LES FREINS QUE LES FESSES...

par P. & F. Conrad avec l'aide de C. Bellevre. Photos J.-P. Montfort



La 203 est certainement la base la plus populaire, en France, pour faire une street machine ; certains diront peut-être rod, mais là n'est pas la question. Propriétaire d'un tel engin, vous vous êtes tous demandés comment éviter d'avoir recours aux adaptateurs relativement fiables pour monter de superbes jantes U.S. ou encore comment améliorer votre freinage grâce à une solution moderne et efficace. En dehors de l'obligation de monter lesdits adaptateurs, le manque d'endurance de vos freins à tambours, la rareté des garnitures et la plaie que représente le regarnissage des mâchoires sont autant de bonnes raisons d'envisager l'adaptation de disques à la place des tambours d'origine souvent ovalisés ou rayés.

LA SOLUTION

Nous avons étudié, pour vous, deux montages presque similaires sur les fusées d'origine de la 203 alors que Claude Bellevre, sans impératifs de jantes, a testé une solution plus simple dont une partie est directement applicable au système "Conrad". La 203 1957 de Claude arbore

1. disque de J7, 2. disque 504, 3. porte-étrier, 4. tôle de refroidissement, 5. bague-frette, 6. joint-spi, 7-8. cage et roulement interne, 9. roulement externe, 10. rondelle, 11. écrou (manque la goupille), 12. joint torique, 13. cabochon, 14. étrier.

donc des disques de 404 à 3 goujons de roue. Avant de vous décrire en détails et à l'aide des photos le montage que nous avons réalisé, laissez-nous vous présenter les pièces à conserver, à rechercher ou fabriquer ainsi que le travail impliqué.

DISQUES DE 504 A 4 GONJONS

Dans un premier temps, nous avons adapté des rotors et étriers de 504 ; les 4 goujons permettent le montage des jantes suivantes : Wolfrace Slot et Dish Mag en 6 x 14, Turbo Vec en 7 x 14 et Shelby Serpent, Cal. 500 et King Cobra. Intéressant non ?

PREPARATION :

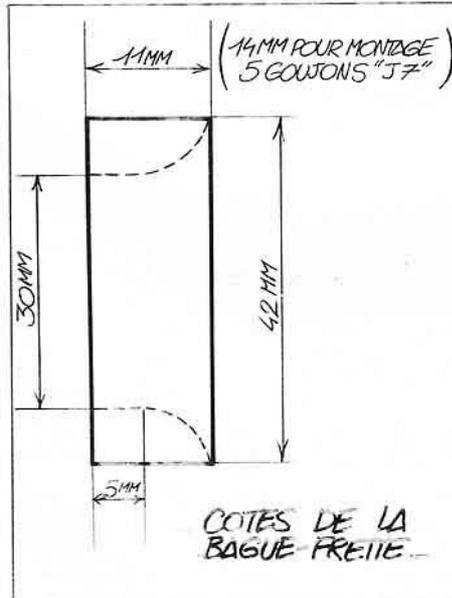
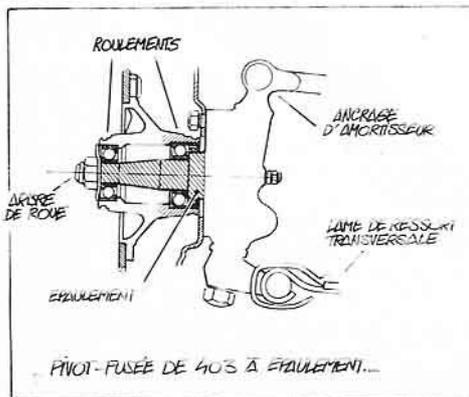
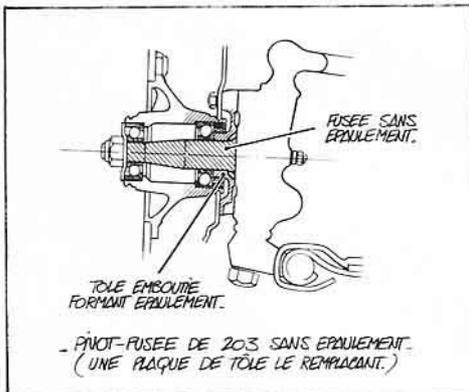
A/ **Conserver** l'écrou de serrage en bout de fusée et sa rondelle.

B/ **Prendre sur une 504 :**

- Les étriers de freins complets avec les durites
- Les disques. Les sortir avec un appareil à inertie.
- Les platines de fixation des étriers
- Les flasques anti-boite
- Les capuchons à graisse (ou en tachefer)

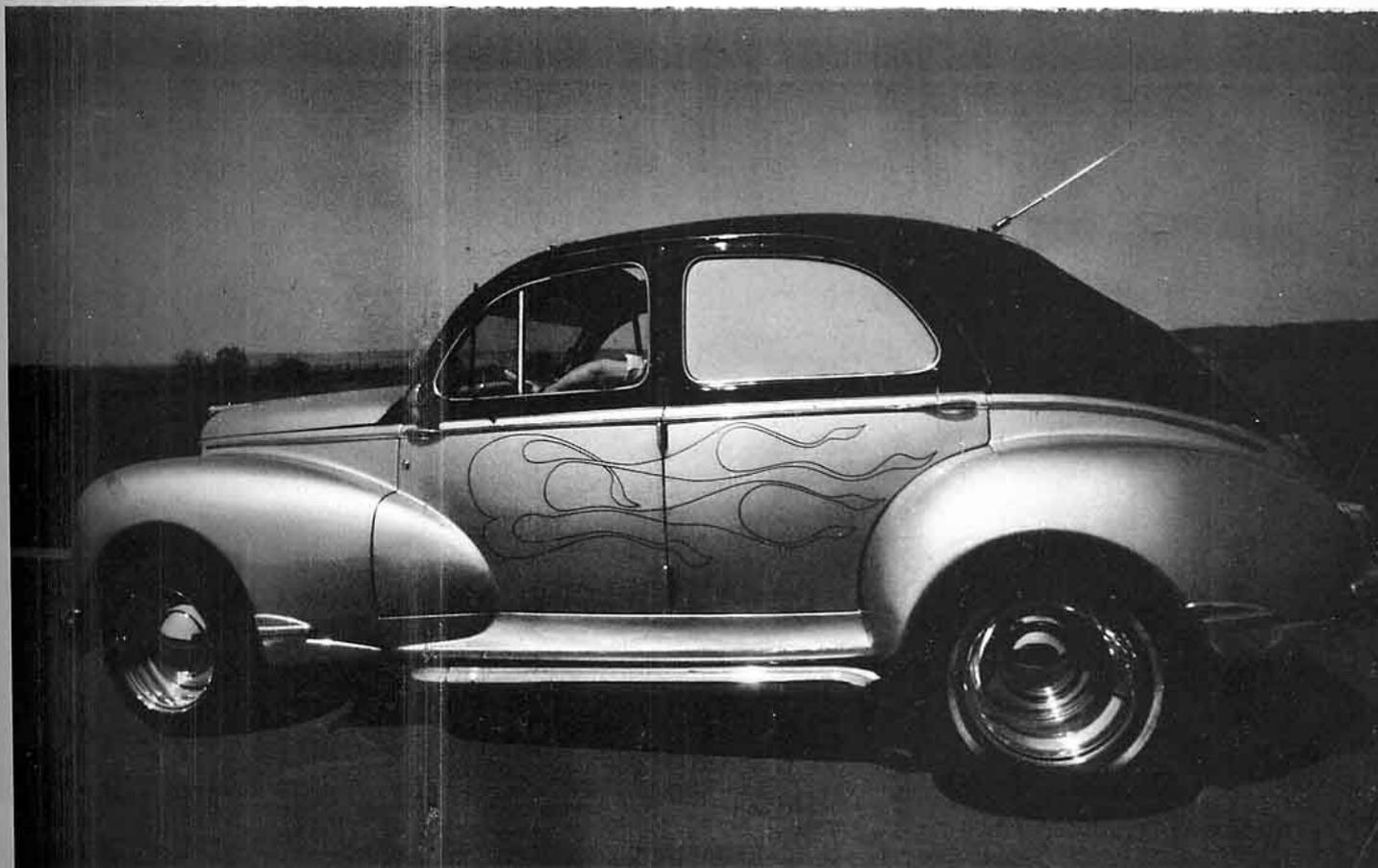
C/ **Acheter :**

4 roulements pour disques de 504 (les



Une fois n'est pas deux, l'ami Pascal nous a dessiné le profil de fusée de 203 et un moule 103 (1957) au lequel on insère soigneusement le joint spi également inséré sur la 203 et remplace par une plaque dont l'épaisseur doit être égale à celle de la partie enroulée remplissant le rôle de l'épaulement. Le joint spi s'enfile sur ce dernier qui sert de butée au roulement interne.

Disques sur une 203 ?

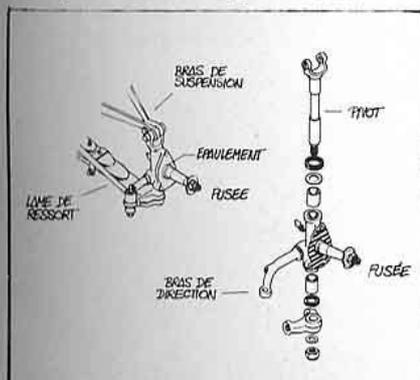


mêmes que sur les 203-403-404-504)
Dimensions : 30 x 62 x 17 et 20 x 52 x 15
(2 de chaque).

PROBLEME :

Pour remplacer la plaque porte plateau, il faut refaire une bague-frette sur laquelle le joint spi s'enfilera et le roulement s'appuiera. Cette bague moins épaisse (11 mm) que celle du porte plateau d'origine 203 permet de gagner quelques filets en bout de fusée car le moyeu des disques de 504 est plus épais que celui des tambours de 203. un ajustage précis évitera à la bague de prendre du jeu. Voir dessin.

Les fusées de 403 se montent sans aucun problème sur les bras et les lames de 203. Notez la largeur du plat arrière (hachuré) sur lequel se monte le support d'étrier.



LE MONTAGE :

Disques à 4 goujons : Voir photos et légendes.

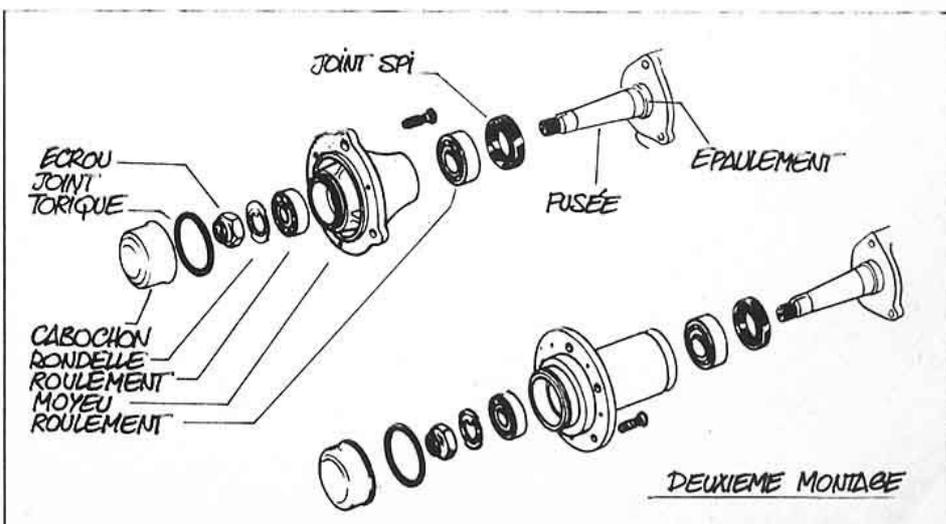
Disques à 5 goujons :

On trouve ces disques sur les J 7 à partir de 73.

On peut également monter ces disques bien que les modifs soient assez compliquées. Alors quel est l'intérêt d'un tel montage par rapport au "4 goujons"? Ils permettent de monter directement les jantes

à entraxe Jeep et Lada telles que les 8 branches Delta Mics et JBW en 6,7 et 8 x 15 et certaines jantes US en alliage en 7 x 15 ou 6 x 15 pour la Cobra. Il n'existe pas d'adaptateur du commerce qui permette le montage des jantes à perçage Chevrolet comme les Steel Spoke (voir JBW). C'est particulièrement intéressant si vous possédez un pick-up ou une fourgonnette; vous aurez ainsi les mêmes roues à l'avant qu'à l'arrière. En cas de crevaison, c'est plus pratique.

Sur ce dessin extrait de la RTA, on voit dans quel ordre s'enfilent les diverses pièces.



Disques sur une 203

Inconvénient :

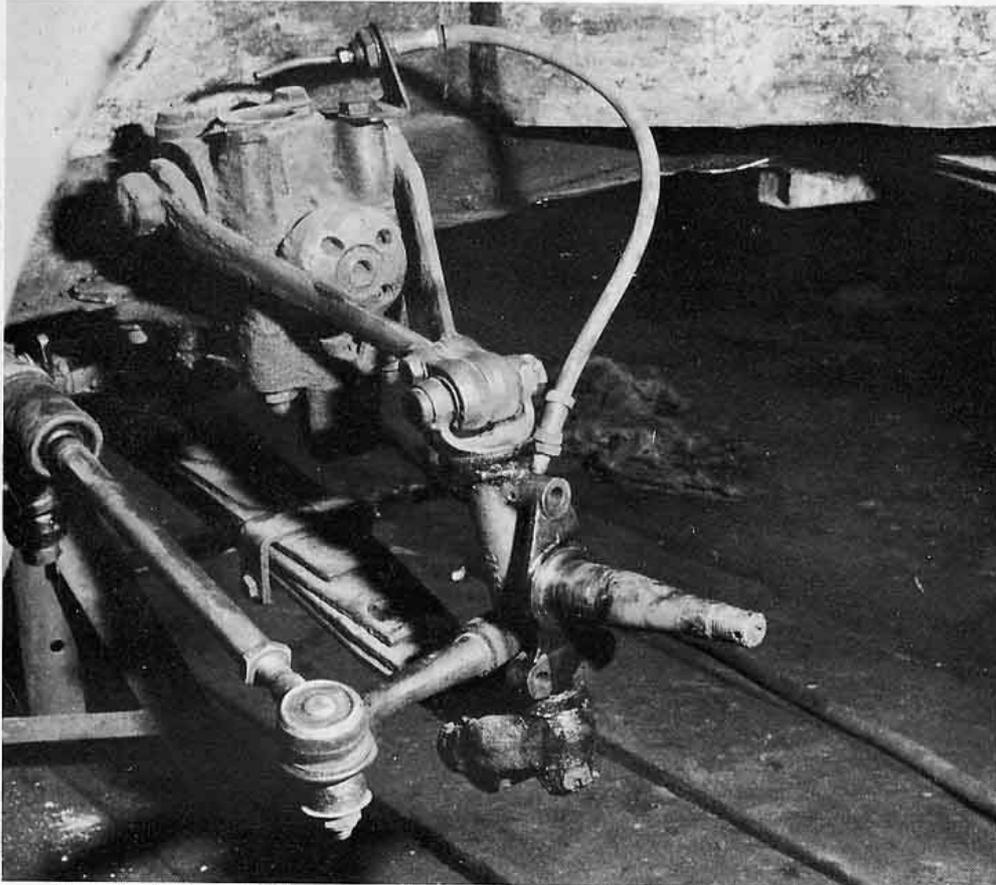
Les adaptateurs même bien conçus ne sont pas à l'épreuve des balles et ils élargissent la voie.

Procédure :

Il faut, comme pour le montage précédent, fabriquer une bague-frette mais, cette fois, plus épaisse de 3 mm (14) pour compenser la place gagnée après le nécessaire changement de roulements. Les disques de J 7 sont équipés de roulements à aiguilles coniques qu'il faut remplacer par des roulements à billes standards de type 504. Les portées internes des roulements dans

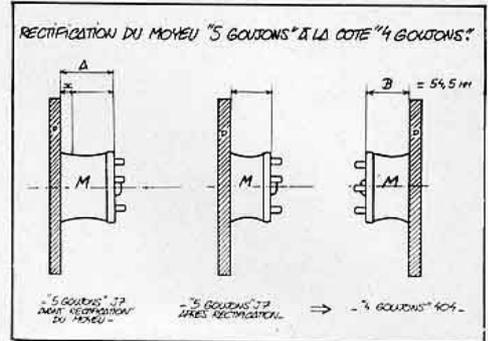
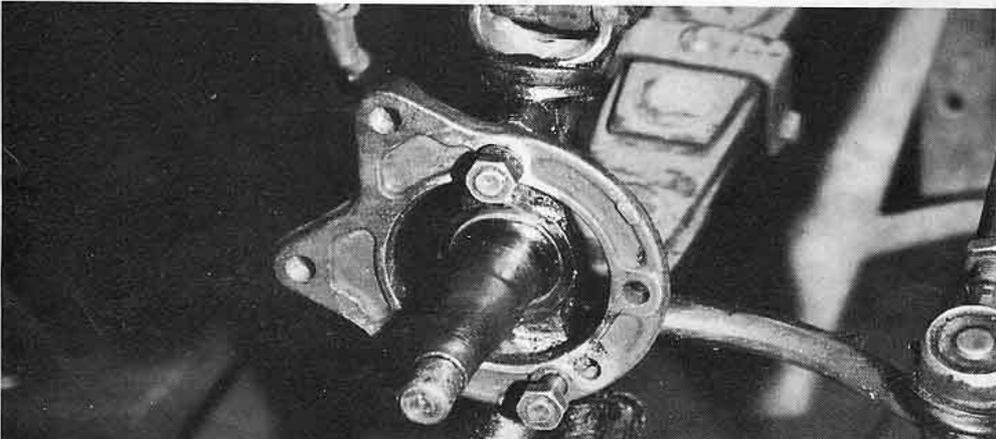
le moyeu devront être passées au tour en conséquence. Deuxième opération : Désolidariser le moyeu du disque et le rectifier au tour afin de lui faire perdre les quelques mm d'épaisseur qui le séparent des moyeux 504. Cette opération est rendue nécessaire par le fait que, monté tel, le moyeu est si épais qu'il ne laisse pas dépasser suffisamment de filets pour pouvoir serrer l'ensemble. Ces modifications effectuées, le montage proprement dit se fait comme avec les disques à 4 goujons. Cette solution s'adresse donc à ceux qui veulent à tout prix disposer des 4 mêmes jantes et qui ont accès à un tour.

Percer la tôle de refroidissement sur le modèle du porte-étrier, présenter et marquer la partie à échancre pour laisser de la place à la biellette de direction. Découper, ébarber et monter l'ensemble tôle-porte-étrier. Bien serrer, éventuellement au loctite.



— Mettre la fusée de 203 (photo) ou 403 à nu en enlevant successivement : l'écrou et sa rondelle, le tambour, les 2 roulements, le joint spi, machoires et ressorts, le cylindre de frein, le plateau arrière et la plaque porte-plateau. Bien nettoyer au trichlo. On aperçoit les 3 trous qui serviront à fixer le porte-étrier et la tôle de refroidissement. Sur la fusée de 403, le trou dans le filetage est remplacé par une gorge longitudinale.

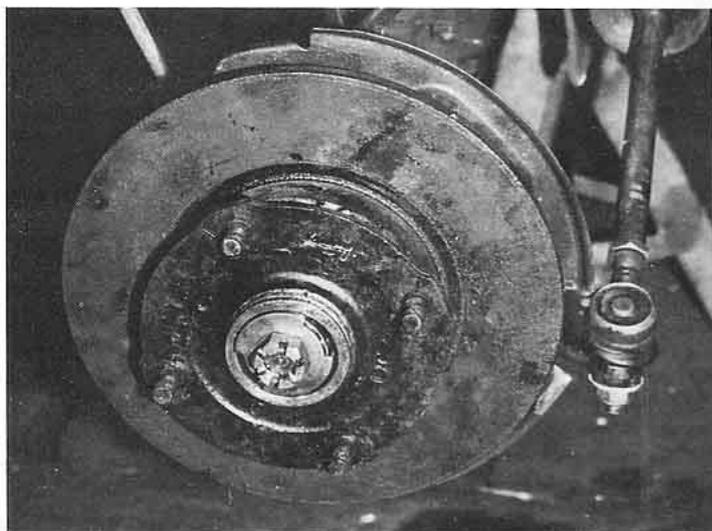
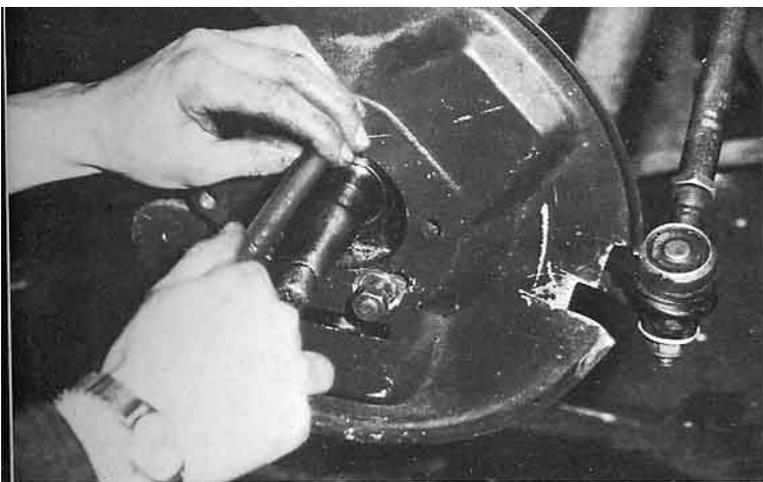
- Fixer le porte-étrier par la vis du haut, bien aligner, marquer les trous du pivot par l'intérieur. Démontez et percez le porte-étrier, mettez en place, vérifiez l'alignement et démontez à nouveau pour reporter l'emplacement des trous sur la tôle de refroidissement.



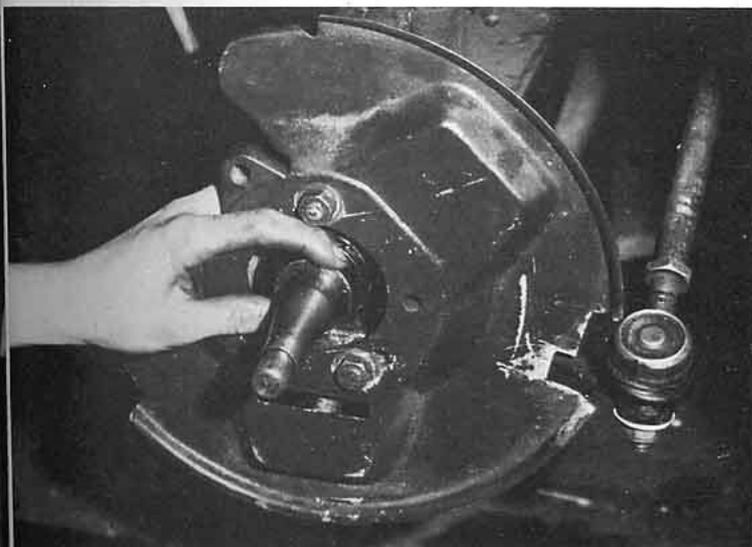
Présenter la bague frette qui sert de support au joint spi et de butée au roulement arrière. La bague doit de monter assez serrée. Si vous souhaitez conserver le pivot de 203, comme c'est le cas ici, il faudra réduire le trou central de la plaque en soudant une légère tôle par l'intérieur. Ça évite à tout corps étranger de venir taquiner le joint puis le roulement et à la graisse de faire bye bye ! Etape de problème de trou inexistant avec le pivot de 403.

Retirer les vieilles cages à l'aide d'un chasse roulement, mettre le disque à plat sur les goujons (sur une planche) et introduire la cage externe du roulement dans le moyeu. Répétez l'opération pour le roulement extérieur en retournant le disque. Bourrez celui-ci de graisse et rentrez le roulement. Engager le disque sur la fusée légèrement graissée.

- Présenter le roulement externe et l'enfoncer en frappant légèrement sur la cage interne avec une douille ou un tube de même diamètre (+ 27 mm).



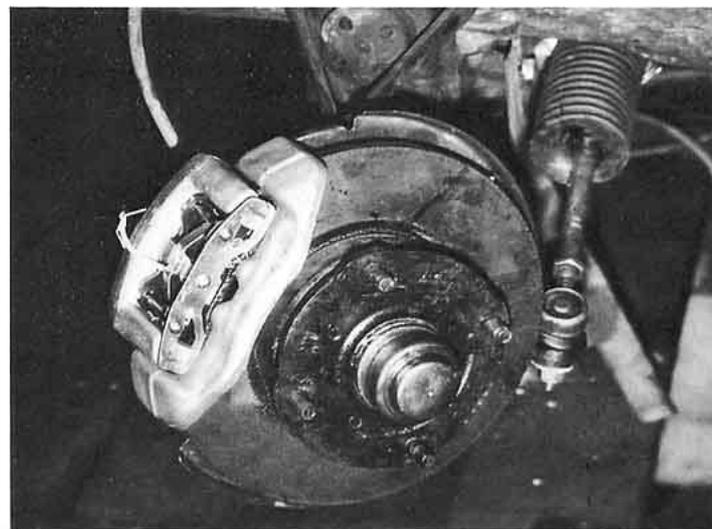
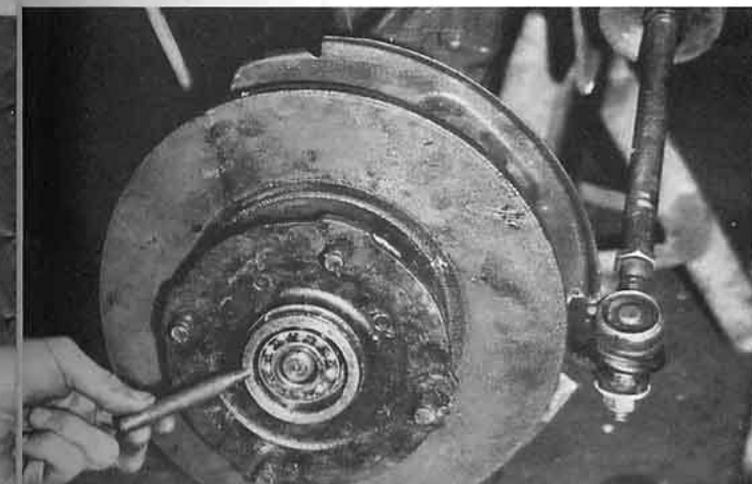
- Visser l'écrou de 27, serrer doucement à la clé sur 3 à 4 tours. Dévisser, monter la rondelle dont vous aurez supprimé l'ergot intérieur (203) ou telle que (403). Revisser l'écrou et serrer puis desserrer jusqu'à ce que le disque tourne grassement sans "accrocher". Enfiler la goupille à travers l'écrou et fusée. Replier de part et d'autre. Sur la fusée de 403, il faut une rondelle à ergot et un écrou à frapper.



- Rouler le joint torique sur le moyeu. Remplir à moitié (pour laisser l'air sortir) le capuchon de graisse et l'enfiler à son tour.



- Monter l'étrier et raccorder aux lignes de frein. Et voilà.



Disques sur une 203

DISQUES DE 404 A 3 GOUJONS :

Claude Belleuvre a réalisé une adaptation beaucoup plus simple qui implique néanmoins un changement de fusée. En effet, pour éviter les problèmes posés par la fabrication d'une bague-frette et son ajustage, Claude a fouillé dans ses revues techniques où il a découvert que les pivot-fusées de 403, de 57 et après, se montent sans aucune transformation sur la lame transversale et le bras supérieur de suspension de la 203. Ce pivot présente la particularité de posséder un épaulement, à la base de la fusée, qui a les fonctions de la bague-frette. Ces disques permettent le montage, par le biais d'adaptateurs, de la majorité des jantes à perçage Chevrolet.

Procédure :

Démonter sur une 404, les 2 disques, les étriers et leurs supports et la tôle de protection. Démonter les tambours et le reste

sur votre 203 comme énoncé précédemment. Se procurer des roulements et des joints spi neufs ainsi que 2 écrous à frapper avec leur rondelle à ergot. En effet, les fusées de 403 possèdent une gorge fraisée dans la longueur contrairement aux fusées de 203 dont le filetage final est percé d'un trou qui accepte une goupille mécanindus de blocage. Le montage s'apparente à celui des disques à 4 et 5 goujons mais il est simplifié par l'absence de bague-frette à fabriquer et rapporter. Il suffit d'enfiler le joint spi sur l'épaulement et d'appuyer le roulement contre ce dernier.

Conclusion :

De toute évidence, c'est le montage des disques de 404 réalisé par Claude Belleuvre sur les pivots de 403 qui apparaît comme le plus simple et le plus praticable par un bricoleur soigneux. Néanmoins, sachez que le montage des disques de 504 à 4 goujons n'aurait posé aucun problème en employant les fameux pivots-fusée de 403. Par contre, cela impliquerait

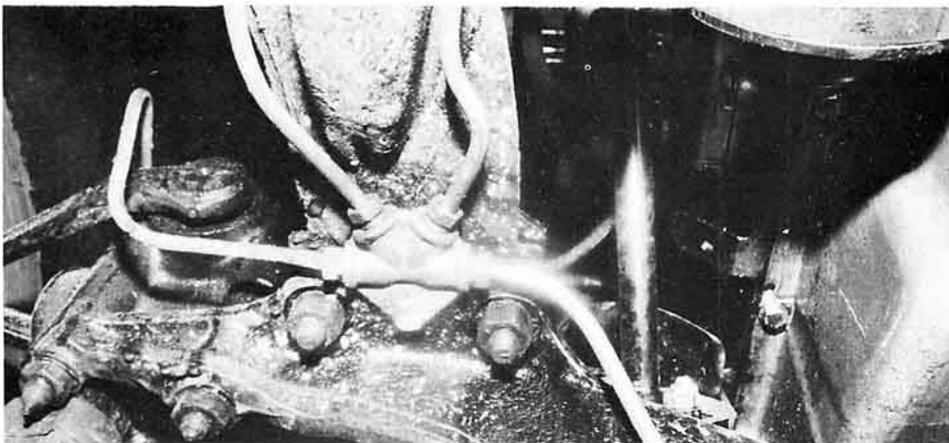
l'usage de 4 jantes dépareillées. Faut savoir ce qu'on veut. L'adaptation des disques de J 7 présente l'avantage de permettre cette unité dans le type de jantes mais ils réclame plus de travail et de connaissances. L'emploi d'un pivot-fusée de 403 faciliterait un peu les choses mais il faudrait quand même rectifier moyeu et portées de roulements.



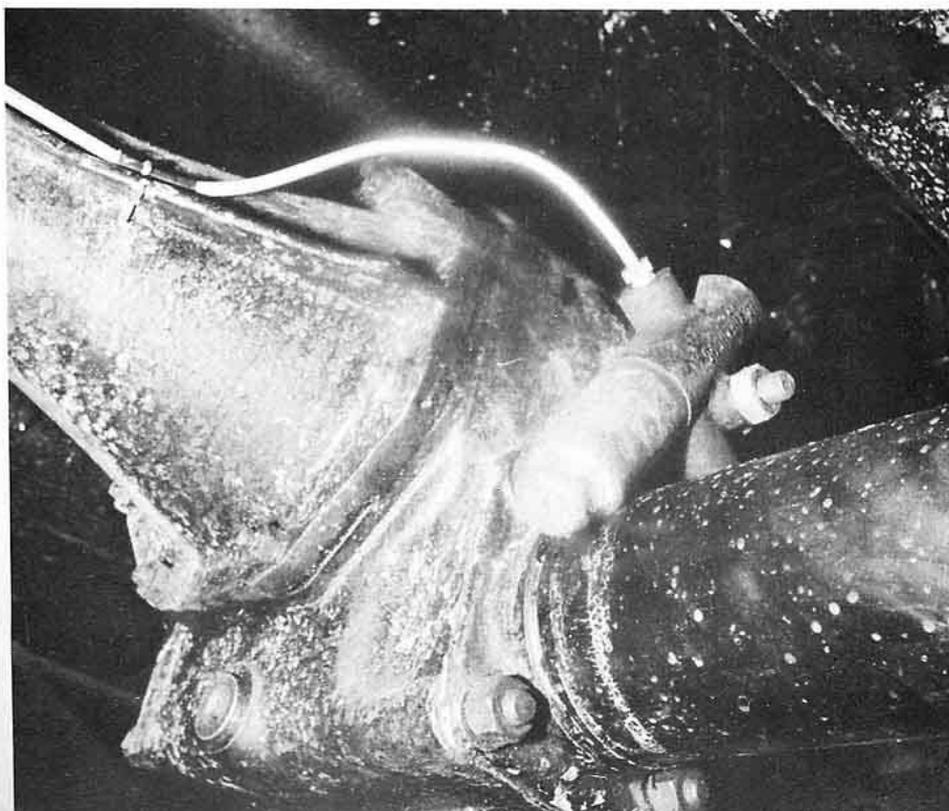
ATTENTION

Les modifications que vous présente **ROD et CUSTOM MAGAZINE** sont réalisées à titre personnel par des amateurs éclairés et nous les avons jugées suffisamment pensées, soignées et fiables pour vous les proposer. Ne travaillez qu'avec des éléments en bon état et procurez-vous le maximum de pièces neuves propres à chaque montage.

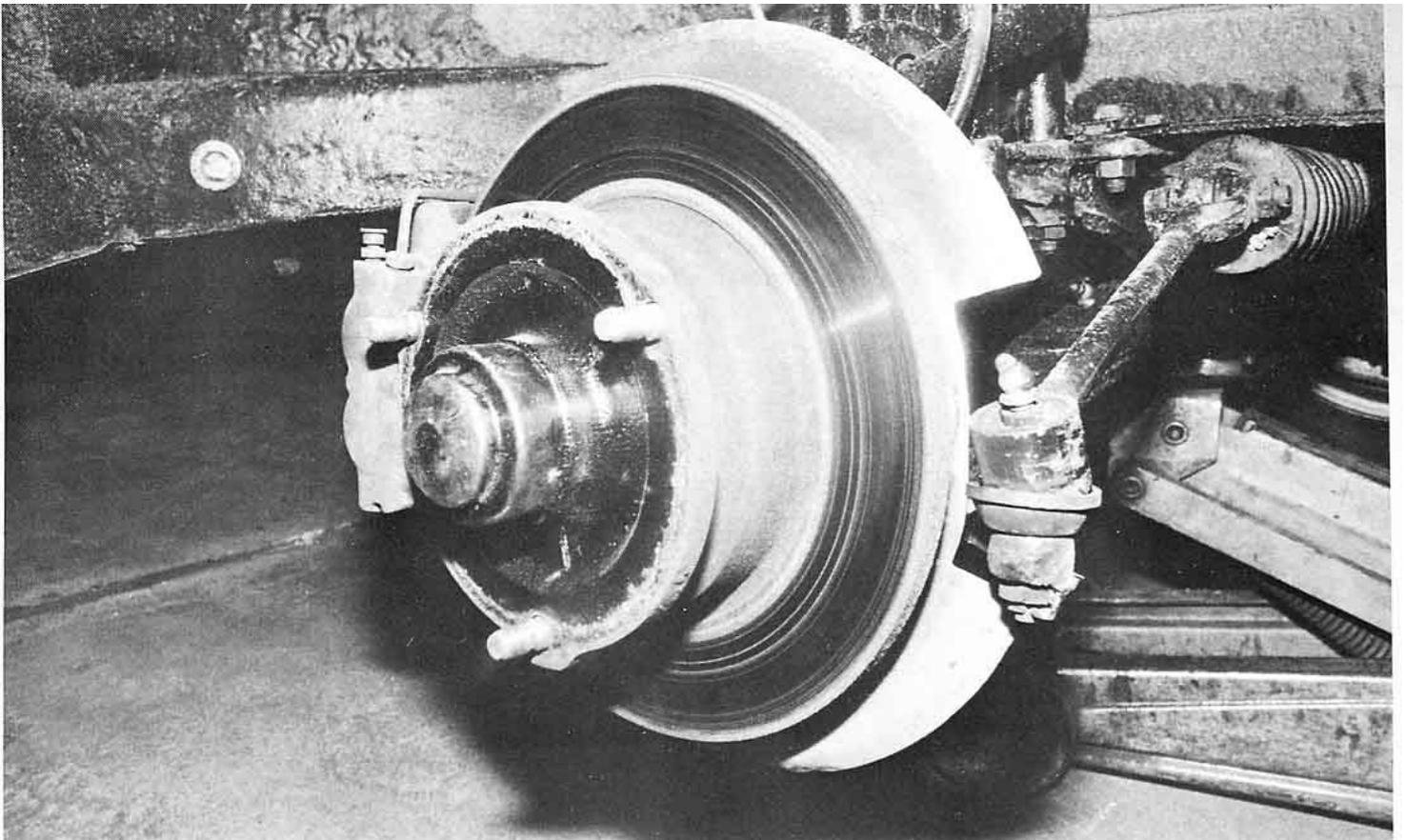
ROD et CUSTOM MAGAZINE ne saurait, en aucun cas, être tenu responsable des déboires ou des préjudices que pourraient subir certains lecteurs dans le cas où les pièces ou leur montage présenterait un quelconque défaut. L'éventuel agrément par le service des mines reste à la charge du propriétaire du véhicule ainsi transformé. Bon courage.



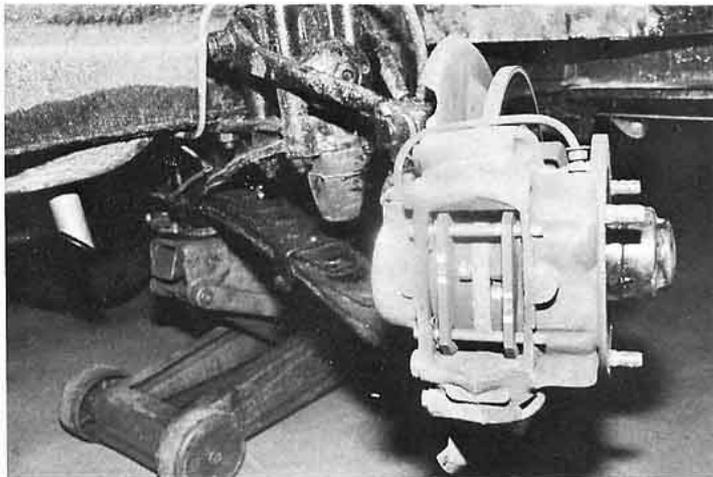
Monté sur la traverse, un raccord de lignes de freins à 4 branches issu d'une 403, alimente, via les durites de 403, les 2 roues avant (à droite et à gauche) entre le répartiteur et les cylindres de roues arrière 2 tuyaux de 404 équipés de raccords de maître-cylindre de 404 (en bronze) ou monter 2 cylindres de roues de 404.



Un répartiteur de freinage de 204 ou 304 est monté du côté droit du pont, dans sa position d'origine, sur le boulon supérieur. Claude a coupé une spire du ressort interne du compensateur pour limiter la pression aux roues arrière. Sans servo-assistance, la pression légèrement supérieure à exercer sur la pédale avait tendance à bloquer les freins arrière. Plus de problème maintenant.

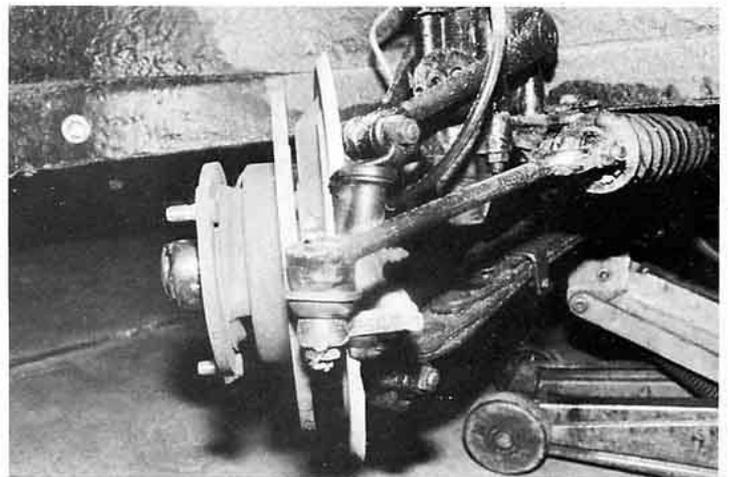
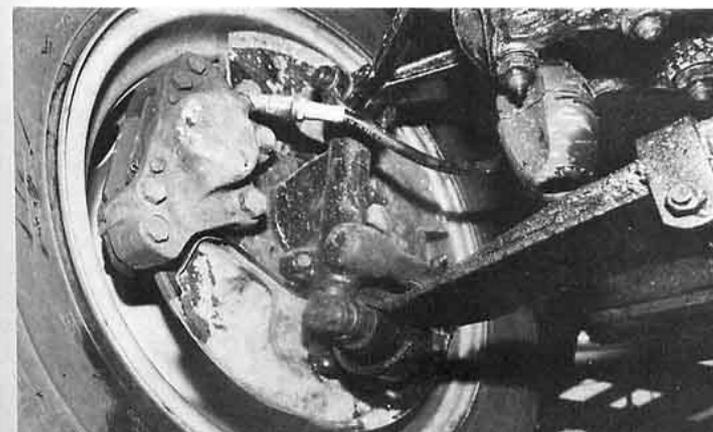


Les disques de 404 ne modifient aucunement la voie de la 203 ; heureusement car il faudra employer des adaptateurs pour monter des jantes US. Le freinage procuré par l'ensemble maître-cylindre de 203/403, disques de 404, répartiteur de 204/304 et tambours de 203 est nettement plus endurant tout en étant plus progressif pour une puissance légèrement accrue.



Etrange combinaison d'ancien et de récent, l'adaptation de disques modernes sur la 203 résoud pas mal de problèmes et améliore le freinage de façon spectaculaire. Messieurs les ingénieurs des mines, pensez-vous vraiment que nous allons contre la sécurité en montant des freins modernes, fiables, endurants sur nos vieilles voitures peu sûres

Comme vous pouvez le constater, le pivot de 403 se monte sans modification sur la suspension de 203. Le plat arrière de la fusée, plus important sur le modèle 403, bouche le trou qui existe entre le porteur et la fusée de 203. Pas de problème de passage de l'étrier tant qu'on utilise des roues de 14. Claude a utilisé des flexibles de 403 en taraudant l'embout à 11 x 125 pour qu'il épouse le banjo de l'étrier.



On dirait que Peugeot avait pensé à nous en créant la 404 sur laquelle nous avons piraté les disques de frein. Le montage est non seulement aisé mais il ne modifie pas non plus le gabarit du système de freinage.

On comprend mieux pourquoi il a fallu découper la tôle arrière. Le bras de direction et la biellette passent au ras de la jante.

