

ARTICLE CONCERNANT LE LIQUIDE DE FREINS SILICONE REF D2854 ET LE  
SPRAY NETTOYANT FREINS REF C50300

© (P) PANHARD MAG n° 83 JANVIER 2008.

MERCI A MARC ALIAS POUR SA COMPETENCE ET SA SYMPATHIE.

JEAN-PIERRE LEROUGE ET SYLVAIN LIVEMONT.

# PANHARD

## MAGAZINE

N°83 - 7€



- 24 CT : la resto
- René BONNET
- La femme  
et l'automobile
- Liquide de frein
- BELENOS



Le Trimestriel du DCPL

Janvier 2008

# TECHNIQUE

## Coup de frein sur les fuites ! Liquide



Pouvait-on trouver meilleur exemple pour ce sujet qu'une Panhard 24 BT ? Cette auto avant gardiste à bien des égards, possède pas moins de 6 étriers pour ses 4 freins à disques ! Revers de la médaille bien connu, les liquides de freins classiques induisent la corrosion des pistons et des cylindres avec des fuites, en particulier lors des remisages. Pour éviter ce problème commun à tous les collectionneurs, on a testé pour vous, le liquide de frein aux Silicones...

### Du classique DOT...

Il existe de nombreuses qualités de liquide de frein sur le marché caractérisées par le DOT initiales du

"Department of Transportation", le mi-



nistère des transports américain.

La plupart de ces liquides sont hautement hydrophiles et hautement corrosifs. Aussi, pour éviter les ennuis et non pas par recherche du profit, on vous préconise de vidanger le liquide de frein tous les ans pour les plus performants en utilisation ou tous les 2 ans pour les autres. Si vous décidez de changer votre liquide vous-même, il faut bien protéger son auto de toute projection de liquide : celui-ci attaque très facilement la peinture et les métaux.

Toutefois, comme la purge du liquide de frein est une opération parfois délicate et mettant en jeu votre sécurité, nous vous recommandons de la faire faire par un professionnel bien équipé donc rapide et sur.

Bien sur, plus la qualité du liquide de frein est élevée, plus le point d'ébullition du liquide est élevé, plus votre freinage sera endurant. En effet, si le liquide de frein se met à bouillir sous l'effet de la chaleur communiqué par les plaquettes, des bulles de gaz se forment dans le circuit de freinage. Or ces gaz étant très compressibles, comme avec votre pompe à vélo, les commandes de frein deviennent molles, voire sans aucune résistance et le freinage totalement inefficace.

# de frein silicone sans entretien !

Pour fixer les idées, le DOT 3 possède un point d'ébullition à sec, c'est-à-



dire lorsque le liquide est neuf sorti de son emballage, non chargé d'humidité, de 200°C. Le DOT 4, le plus courant actuellement, a un point d'ébullition à sec de 230°C. Le DOT 5.1, plus récent, ne commence à bouillir que bien après 260°C certes, mais il vieillit bien plus vite et sera donc réservé aux usages compétition. En effet, dans ces conditions extrêmes, il permet de repousser le phénomène de "fading" c'est-à-dire de perte d'intensité du freinage, lorsque le liquide commence à bouillir.

Les DOT 3, 4, 5.1 sont parfaitement miscibles entre eux, car à base d'esters de poly glycols et d'esters boriques pour le DOT 5.1. Ce qui n'est pas le cas des DOT 5 à base de silicones !

Habituellement, on vous déconseillera l'utilisation de liquide de type DOT 5, à base de Silicone. Certes le silicone ne se charge pas en eau, résiste très bien à la température mais il est totalement incompatible avec les autres liquides, ce qui pose de gros problèmes de réactions chimiques gazeuses lors d'une purge des freins, puisqu'il reste toujours de l'ancien liquide de frein classique malgré les rinçages à l'éther. Je vous confirme personnellement ce gros problème...

## ...Au DOT 5 !

Heureusement, à force de chercher, on trouve LE liquide silicone compatible avec les anciens liquides de frein !

Une société américaine Automec a développé pour l'armée un liquide de frein et d'embrayage universel sans entretien, hydrophobe, compatible avec tous les joints et les flexibles standards. Grâce à la neutralité reconnue

des silicones, plus de soucis de vidanges périodiques, ni avec les peintures ou les étriers de freins puisque ils n'absorbent pas l'eau. Grâce à des années de mise au point et de tests, il vous suffit de vidanger l'ancien liquide de frein





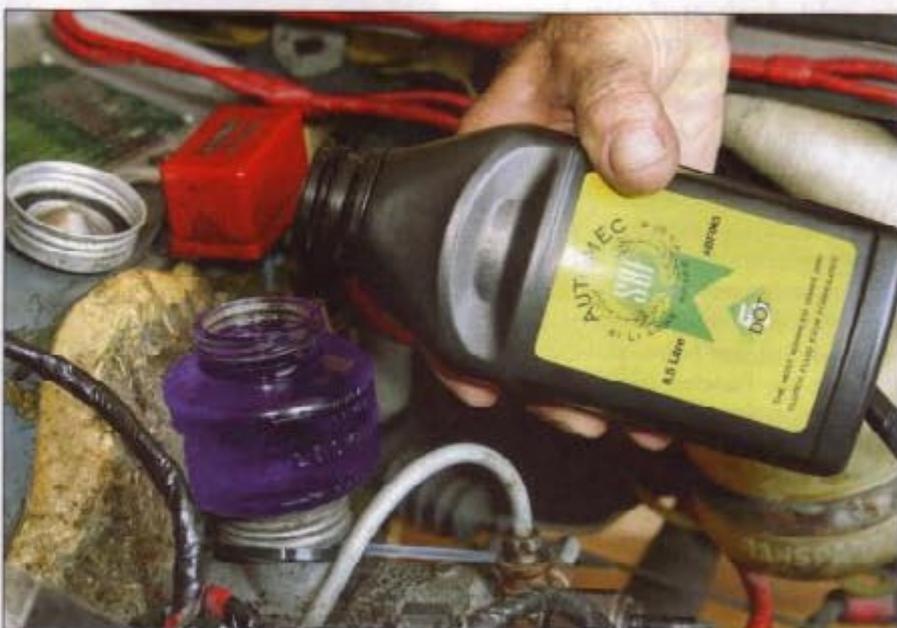
## AUTOMEC SBF

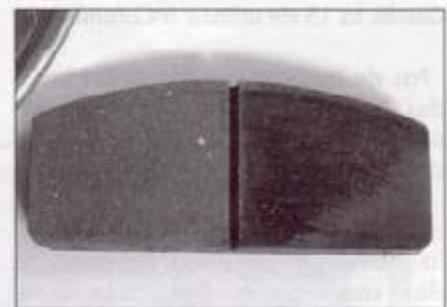
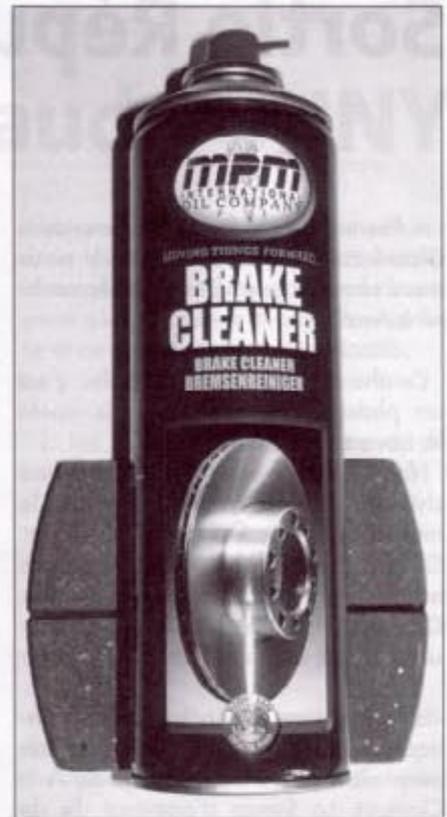
Ne reculant devant aucun sacrifices (!), on n'a pas hésité à vérifier les promesses du Silicone Brake Fluid (SBF) Automec car les miracles sont extrêmement rares en mécanique, en particulier pour les additifs d'huiles... On vous en reparlera !

Donc après avoir révisé et refait, comme tous les 3 ans, 2 autres étriers de freins sur les 6 équipant les Panhard 24 BT, nous versons cet étrange liquide huileux violet dans le bocal. Vu sa viscosité plus élevée, la purge est plus longue et laborieuse mais les fuites en seront réduites par la même occasion. Si la redoutable puissance du freinage des 24 BT est bien conservée, nous avons noté une pédale au touché plus élastique, sauf sur les motos aux circuits plus courts. Cet aspect sans gravité est dû à la compressibilité des silicones un peu plus importante que les fluides de frein classiques. En conclusion, vu les avantages apportés par ces liquides inaltérables, on en attendait depuis longtemps un qui soit compatible avec les anciens : C'est enfin le cas grâce au SBF d'Automec. Celui-ci est disponible sur place ou par correspondance dès 33,90 € la bouteille d'un demi-litre chez un des deux magasins Rétro Design : le prix de la tranquillité !

Texte et photos : Marc ALIAS

et de le remplacer par le SBF Automec. Côté performances, il assure lui aussi plus de 260°C, un freinage aussi efficace et au final, une grande économie de temps et de coûts d'entretien. Notez aussi que le DOT 5 silicone est aisément identifiable à sa couleur violette et reste non toxique.





## RENSEIGNEMENTS :

RETRO DESIGN - BP 40045 Route de Valenciennes Zone d'activité 59710 PONT A MARCQ - FRANCE Tél : (33) 03 20 72 76 72 Fax : (33) 03 20 72 26 20 Et aussi : JLT, ZI de Lucé, 2 rue de Fontenay, 28110 Lucé (près de Chartres) Tel : (33) 02 37 33 06 33 Catalogue on line et Site web : <http://www.retro-2cv.com/> Mail : [retrodesign@voila.fr](mailto:retrodesign@voila.fr)

## LEGENDES PHOTOS :

Encore une fois, l'eau attirée et retenue par le liquide frein DOT 4 se retrouve aux points bas et corrode le piston. Celui-ci fuit et achève le joint torique d'étanchéité et l'anti poussière, tous deux attaqués par le liquide de frein classique sur l'un des 4 étriers avant de notre Panhard 24 BT ! Si comme beaucoup de collectionneurs, votre auto ne roule pas régulièrement mais doit rester opérationnelle malgré tout, vous avez la même demande que les militaires américains pour qui a été mis au point le liquide silicone DOT 5 Automec SBF ! Les liquides de freins ou d'embrayage DOT 5 à base silicones sont facilement identifiables à leur couleur violette. Grande nouveauté, celui produit par Automec est enfin miscible avec les autres DOT ! La viscosité plus élevée du DOT 5 Automec SBF rendra la purge certes plus laborieuse mais quasiment définitive ! Signalons ici un autre produit complémentaire importé par le spécialiste Rétro Design nous a été bien utile dans cette opération : Un nettoyant de plaquettes MPM est particulièrement efficace et rapide : Merci du tuyau, MJP Lerouge !