

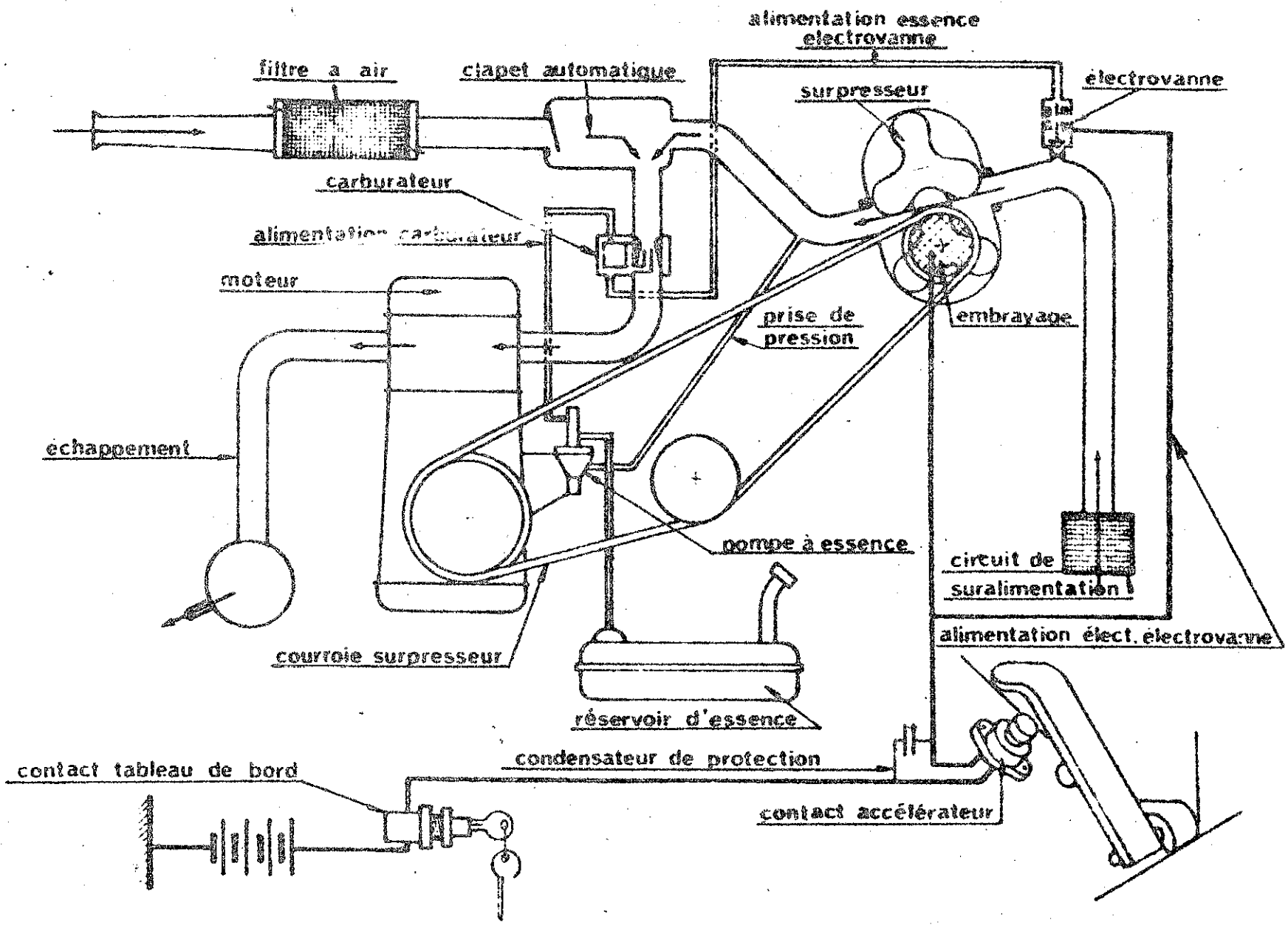
SAPELEM - Procédés BERTIN - B.P. N° 3 - 78 - PLAISIR - 462.25.00

NOTICE D'ENTRETIEN DU SURPRESSEUR SAPELEM POUR DS 21

TABLE DES MATIERES

- Schéma de principe .....	page	2
- Conseils d'utilisation .....	page	3
- Courbe de puissance, performances .....	page	5
- Conditions de garantie et bon de garantie client .....	page	6
- Bon de garantie à remplir et à retourner .....	page	7
- Consignes générales - Balai d'alimentation électrique .....	page	8
- Réglage et changement de la courroie .....	page	9
- Bougies - Niveau d'huile .....	page	10
- Filtre à air - Démarrage à chaud .....	page	11
- Dépose de la boîte à clapet sur carburateur .....	page	12
- Figure : fixation du surpresseur .....	page	13
- Dépose du surpresseur .....	page	14

### Schema de principe du SURPRESSEUR DEBRAYABLE



- CONSEILS D'UTILISATION -

- Le surpresseur momentané est destiné à améliorer les reprises et les accélérations. Il permet d'éviter les ralentissements en côte, de réduire la durée des dépassements et de retrouver rapidement la vitesse de croisière après un ralentissement ou un arrêt.
- Il ne doit pas être utilisé pour atteindre des régimes supérieurs au maximum prévu à l'origine par le constructeur.
- Il ne doit être utilisé que d'une manière tout à fait exceptionnelle et momentanée pour dépasser la vitesse maximum d'origine du véhicule.
- L'utilisation du surpresseur nécessite une surveillance particulière du thermomètre d'eau. Il convient de ralentir si l'aiguille atteint la zone rouge.
- Il doit être monté sur un véhicule correctement réglé, ayant parcouru au moins 5000 kms et doit être utilisé modérément jusqu'à 10 000 kms.

FONCTIONNEMENT :

Lorsqu'on désire obtenir une puissance supérieure à celle d'origine, il suffit d'appuyer à fond sur l'accélérateur. Le contact de fin de course d'accélérateur alimente alors l'embraya

et le surpresseur fonctionne. Il suffit de relever légèrement le pied pour arrêter l'appareil.

Il est absolument nécessaire, en particulier sur les modèles à boîte hydraulique, de relever le pied et d'arrêter le surpresseur quand on change de vitesse, sinon on risque de détériorer rapidement l'embrayage du véhicule.

Un contact à clé, placé sous le tableau de bord à gauche, permet de couper complètement le surpresseur quand on le désire.

Le fonctionnement du surpresseur entraîne une augmentation momentanée du taux de compression. Il est donc impératif d'alimenter le moteur avec un supercarburant de bonne qualité, et de ne jamais faire fonctionner le surpresseur avec de l'essence ordinaire. Si par erreur le plein a été fait avec de l'essence ordinaire, il apparaît généralement du cliquetis, à bas régime, quand on met le surpresseur en route. Dans ce cas, ou bien si des ratés violents apparaissent (à la suite par exemple de la défaillance d'une bougie), il faut immédiatement couper le surpresseur et ne pas l'utiliser tant que la cause des irrégularités n'a pas été trouvée et qu'on n'y a pas remédié.

Cependant, après avoir circulé longtemps en ville ou à bas régime, on peut constater des ratés légers sans surpresseur. Ces ratés, dus à l'encrassement des bougies, doivent normalement disparaître après quelques accélérations avec surpresseur.

## PROTECTION DU CIRCUIT DE SURPRESSEUR

Les jeux internes du surpresseur sont très faibles et l'appareil ne supporte pas sans détérioration l'ingestion de corps étrangers. En cas de démontage de l'un des éléments du circuit d'air (Filtre à air avant, tube de raccordement, tubulure de refoulement, boîte à clapet), il est nécessaire d'obturer les orifices au fur et à mesure de leur ouverture et de ne les déboucher qu'au dernier moment.

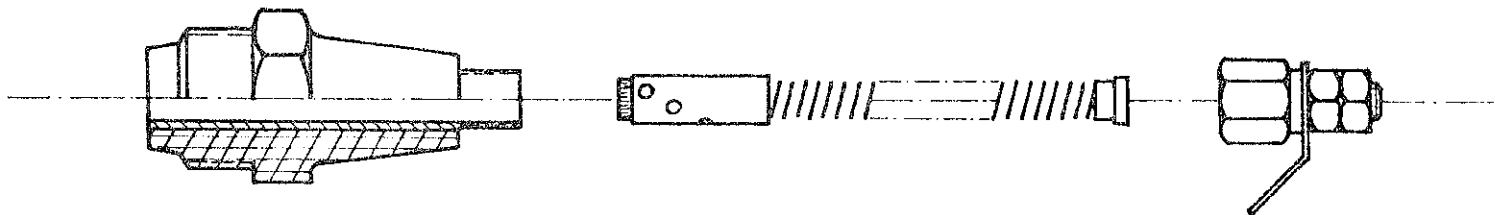
### BALAI

L'alimentation électrique de l'embrayage est assurée par un balai. En cas de dépose du surpresseur, il n'est pas nécessaire de déposer le balai : débrancher simplement la cosse AMP.

S'il est nécessaire de déposer le balai, déposer d'abord le bouchon laiton (10 sur plats), le frotteur avec son ressort et le corps (21 sur plats).

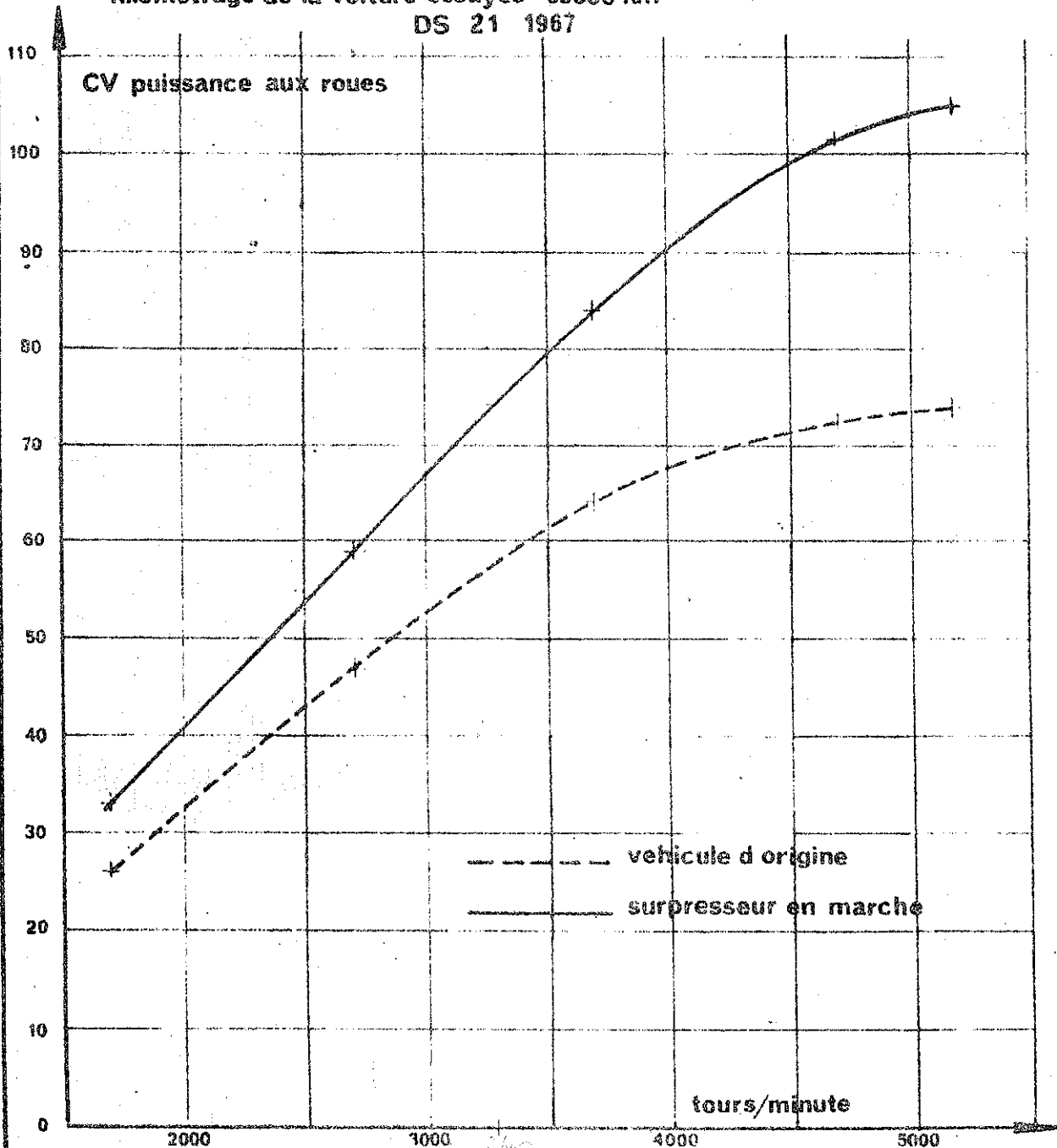
Remonter dans l'ordre inverse, le corps (Couple de serrage 1 m - kg maxi), le frotteur et le bouchon (Couple de serrage inférieur à 1 m - kg).

(Résistance de l'embrayage = environ  $6 \Omega$  ).



essai du 5.11.68 ; voiture équipée en février 68 à 28000 km

Puissance aux roues (fonction du régime)  
mesures en 3ème vitesse sur banc à rouleaux  
kilométrage de la voiture essayée 55000 km  
DS 21 1967



PERFORMANCES

Gain sur 1000 m départ arrêté :  
supérieur à 3 secondes.

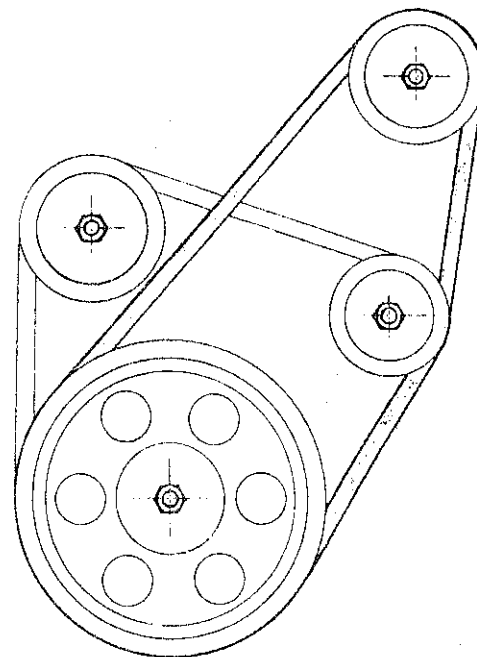
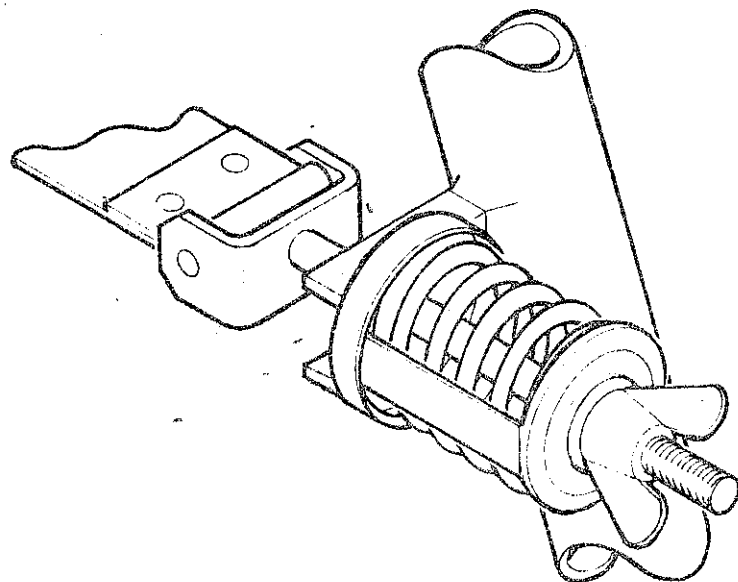
Temps mis pour passer de 100 à  
140 km/h en 4ème :

Sans surpresseur 19,5 à 21 s.

Avec surpresseur 12 à 13,5 s.

Gain de puissance à

5200 t/mn : 42%



### REGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE

Serrer l'écrou papillon jusqu'à amener l'extrémité du ressort au niveau de l'extrémité du repère. Vérifier la tension périodiquement. Ne jamais tendre plus qu'il n'est nécessaire sous peine de détériorer la courroie et les roulements de surpresseur.

La courroie est un modèle spécial. Il est cependant possible d'utiliser en dépannage une courroie de Peugeot 204 (Ventiflex 1047) qui donnera des performances légèrement inférieures mais permettra l'utilisation du surpresseur.

Avec certains modèles de courroies, il peut être nécessaire de déposer la poulie pour mettre la courroie en place. Veiller dans ce cas à ne pas égarer la clavette  $4 \times 4 \times 12$  et à remonter la poulie dans le bon sens (bossage central plus épais du côté du surpresseur pour modèle avant 9.69).

NE JAMAIS FORCER SUR LA COURROIE AVEC UN TOURNEVIS.



## BOUGIES

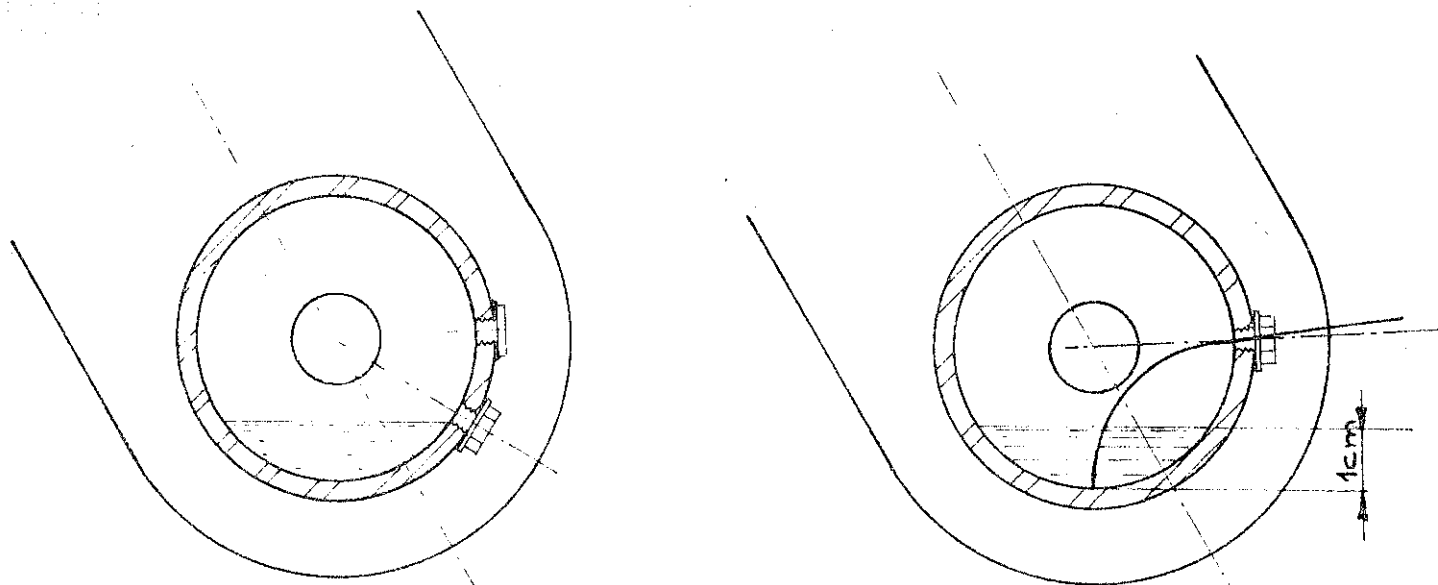
**MONTRE IMPERATIVEMENT** les bougies préconisées par Citroën pour l'autoroute sous peine d'ennuis.

Soit MARCHAL 35 B

- Ecartement 6 à 7/10 mm.
- Changer les bougies tous les 5000 kms
- Ne jamais essayer de prolonger la durée des bougies en les brossant ou en les sablant.

## NIVEAU D'HUILE SURPRESSEUR. A VERIFIER TOUS LES 5000 KMS

- Dévisser la vis de niveau à tête six pans (10 sur plats), sur le côté gauche du nez du surpresseur (Il est plus pratique, pour effectuer cette opération, de détendre la sangle au maximum en amenant le papillon à l'extrémité de la tige filetée).
- Dévisser le bouchon situé en haut du carter (19 sur plats) pour remplir avec de l'huile SAE 10 jusqu'à ce que l'huile coule par le trou de la vis de niveau (A défaut, huile SAE 10 - W 30 ou 10.2 30).
- **ATTENTION** : Quelques surpresseurs ont été livrés avec une vis de niveau trop haute. Dans ce cas, il faut jauger avec un fil de fer (Schéma de droite).



FILTRE A AIR SURPRESSEUR

A nettoyer tous les 20 000 kms dans l'essence, tremper dans l'huile fluide et laisser égoutter.

DEMARRAGE A CHAUD

Ne pas pomper sur l'accélérateur. Appuyer à fond sans enclencher le surpresseur et actionner le démarreur.

SUR HYDRAULIQUE : en cas de difficultés, embrayer avec la commande auxiliaire d'embrayage sous tableau de bord, appuyer à fond sur l'accélérateur et actionner le démarreur. Dès que le moteur est parti, relâcher la commande d'embrayage.

#### DEPOSE DE LA BOITE A CLAPET SUR CARBURATEUR

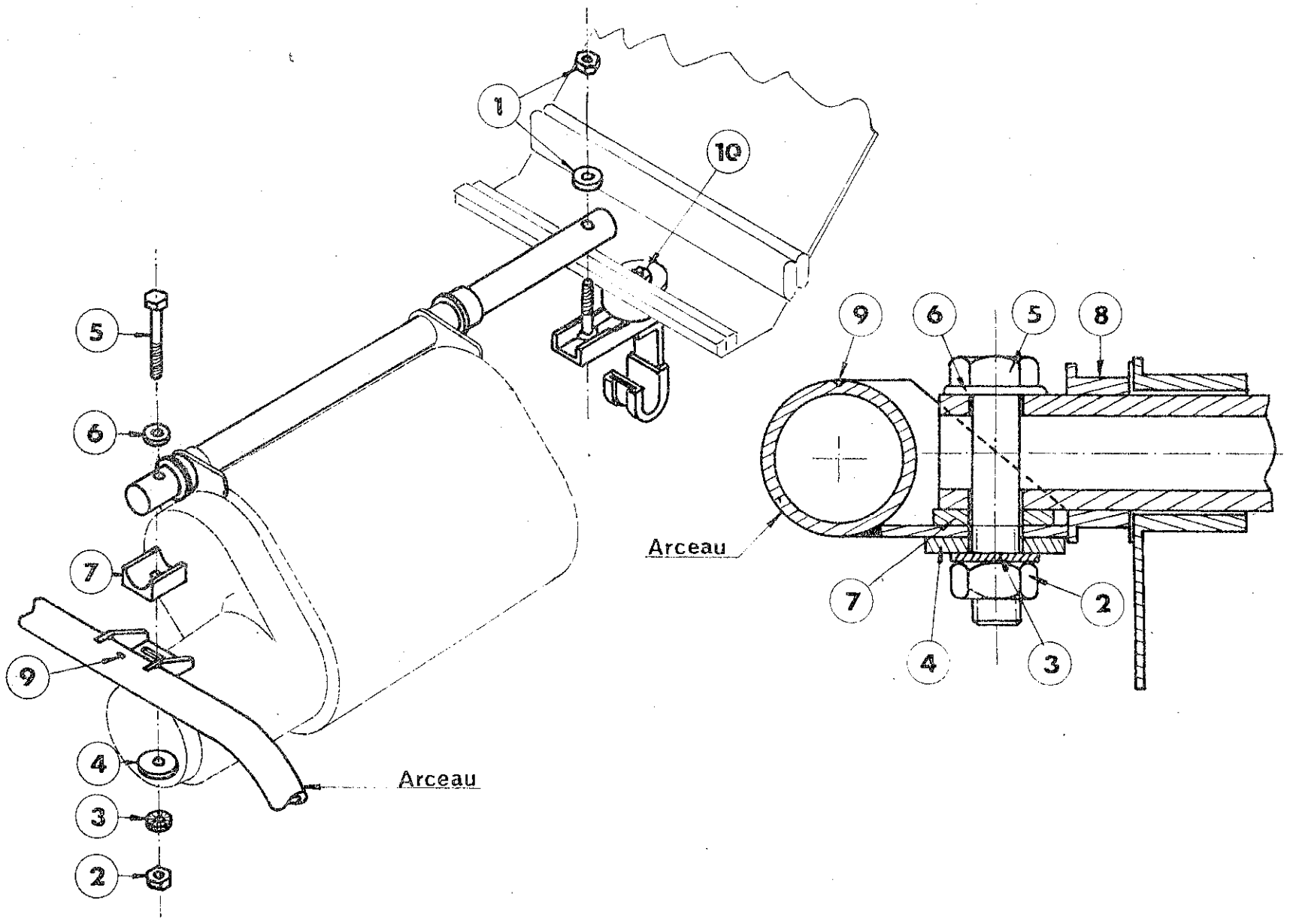
- Décrocher les trois clips du filtre d'origine.
- Décrocher les deux clips de la boîte à clapet (Dégager les ressorts des pattes sur embase de carburateur).
- Desserrer les colliers de la tubulure de refoulement (tube caoutchouc, longueur 10 cm, sur le côté droit du surpresseur).
- Soulever simultanément le couvercle de filtre et la boîte à clapet. Dégager vers la droite le couvercle du filtre, décrocher le tube de retour de vapeurs d'huile en tirant et déposer le couvercle de filtre.
- Soulever la boîte à clapet jusqu'à ce qu'elle bute sur l'axe support de surpresseur.
- Basculer le côté droit de la boîte à clapet vers le bas pour la dégager.
- Déposer la tubulure de refoulement.
- Obturer la sortie du surpresseur.

#### REPOSE DE LA BOITE A CLAPET

- Opérer en sens inverse. Toujours huiler ou graisser le joint torique d'étanchéité avant de l'enfiler sur le carburateur pour ne pas le déchirer.
- Engager simultanément la boîte à clapet dans le tube de refoulement et sur le carburateur. Bien enfoncer avant de raccrocher les clips.

#### COUVERCLE DE CARBURATEUR

Le joint doit être collé avec de la LOCTITE AUTOFORM.



DEPOSE DU SURPRESSEUR : (les repères entre parenthèses se rapportent à la figure de la page précédent

- Déposer la boîte à clapet.
- Détendre la courroie en dévissant à fond l'écrou papillon sans l'enlever.
- Dégager la courroie de la poulie d'alternateur ou de dynamo, puis de la poulie surpresseur (il peut être nécessaire dans certains cas de déposer la poulie).
- Déposer le collier de la durite d'admission (spirale, à gauche du surpresseur).
- Débrancher la durite d'admission, obturer l'entrée d'air du surpresseur (Bouchon ou scotch : ATTENTION, les chiffons risquent d'être avalés par le surpresseur et de le détériorer).
- Débrancher l'arrivée d'essence sur l'électrovanne (vis 10 sur plats sur raccord banjo).
- Débrancher l'arrivée de courant sur l'électrovanne et sur le balai, en tirant sur les cosses (il n'est pas nécessaire de déposer le balai).
- Dévisser la cosse de fil de masse sur l'avant gauche du surpresseur.
- Débrancher la prise de pression (tube caoutchouc  $\varnothing$  13) sur le côté droit du surpresseur.
- Vérifier l'existence d'un coup de pointeau (9) sur le dessus de l'arceau, dans l'alignement de l'a du surpresseur. Le pointer s'il n'existe pas.
- Enlever l'écrou et la rondelle plate arrière (1).
- Enlever l'écrou (2), la rondelle éventail (3), la rondelle d'appui 421 978 (4), la vis (5) et la rondelle plate (6). Dégager la courroie.
- Soulever l'avant de l'axe de surpresseur et retirer la cale (7) et l'entretoise (8).
- Soulever l'arrière de l'axe pour dégager le surpresseur et le déposer.

Cette opération permet d'intervenir sur tous les organes du véhicule. Il n'est donc généralement pas utile de déposer les autres pièces.

#### REPOSE DU SURPRESSEUR

- Opérer en sens inverse de la dépose.

IMPORTANT - Une tubulure souple relie la prise de pression sous la pompe à essence à la prise sur la sortie du surpresseur. Une autre tubulure relie la cuve du carburateur (prise sur le dessus du couvercle) à l'électrovanne (raccord banjo). NE PAS INTERVERTIR CES DEUX TUBULURES.

- Aligner l'axe du surpresseur sur le coup de pointeau et, avant de resserrer l'écrou (2), repousser l'arceau vers l'arrière pour rattraper tous les jeux (en particulier au niveau de la patte arrière du surpresseur).

- Veiller à ne pas introduire de corps étrangers dans le surpresseur ou dans les circuits.

- Pour retendre la courroie, voir page 9.

- Ne pas oublier de rebrancher l'électrovanne.

#### DEPOSE DE L'ARCEAU

En cas d'intervention plus importante (embrayage par exemple), il peut être nécessaire de déposer l'arceau. Il n'est pas nécessaire de déposer la fixation du support arrière sur auvent (Erou (10)).

Pour la dépose de l'arceau, se reporter à la notice de montage (§ n° 1 à 8, pages 15 et 16).