

Inspectez votre RADIATEUR avant l'hiver

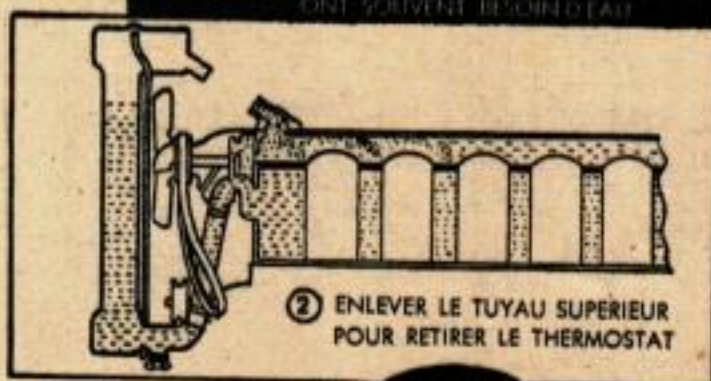


① LES RADIATEURS EN MAUVAIS ETAT ONT SOUVENT BESOIN D'EAU

UNE consommation excessive, des paliers endommagés, des soupapes brûlées, des pistons inutilisables, voilà les résultats d'un refroidissement insuffisant. Les huiles devenant plus fluides lorsque la température s'élève, les parties frottantes, si elles sont mal refroidies, ne portent que sur du métal revêtu d'une couche d'huile d'épaisseur insuffisante pour assurer un bon graissage. D'autre part, un moteur trop froid est endommagé par suite de dilution de l'huile par l'essence. Un radiateur, qui laisse trop chauffer le moteur, demandera obligatoirement à être rempli plus souvent par l'utilisateur (fig. 1), ce qui finit par être coûteux si l'on emploie un liquide anti-gel.

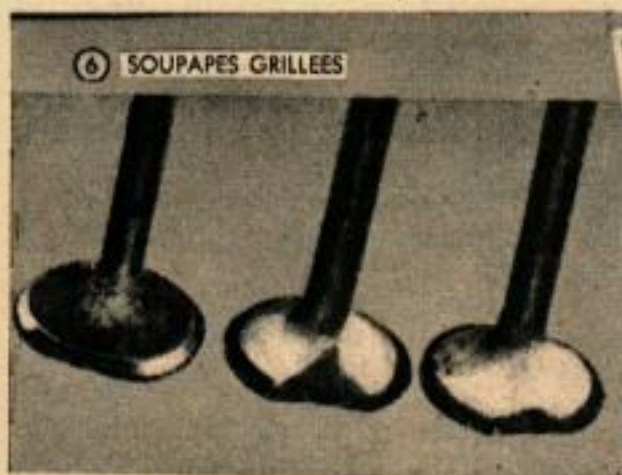
Il arrive souvent que la cause d'un mauvais fonctionnement du radiateur soit une panne de thermostat. Ce dernier doit se fermer lorsque le moteur est froid et s'ouvrir en plein lorsque le liquide de refroidissement atteint la température de 70 à 80°. Il est facile d'étalonner le thermostat. On commence par l'enlever de son logement, c'est-à-dire soit sur la culasse, soit sur le haut du tuyau de caoutchouc entoilé qui alimente la chemise d'eau. Enlever le tuyau (fig. 2) dans les deux cas. On retire le thermostat et on le plonge dans une casserole d'eau chaude dont on surveille la température au moyen d'un thermomètre (fig. 3). Si le liquide de refroidissement renferme de l'alcool, le thermostat est réglé pour fonctionner à 70° C. Si l'on emploie constamment un liquide additionné d'un anti-gel, le point d'ouverture en grand du thermostat est 80° C. Si le thermostat s'ouvre trop tôt, le moteur ne s'échauffe pas assez vite et il fonctionne à trop basse température. S'il s'ouvre trop tard, le moteur fonctionne à température trop élevée.

Il ne faut pas non plus négliger de regarder l'état de la courroie du ventilateur (fig. 4),



② ENLEVER LE TUYAU SUPERIEUR POUR RETIRER LE THERMOSTAT

③ ESSAYER LE THERMOSTAT DANS L'EAU CHAUDE



⑥ SOUPAPES GRILLEES



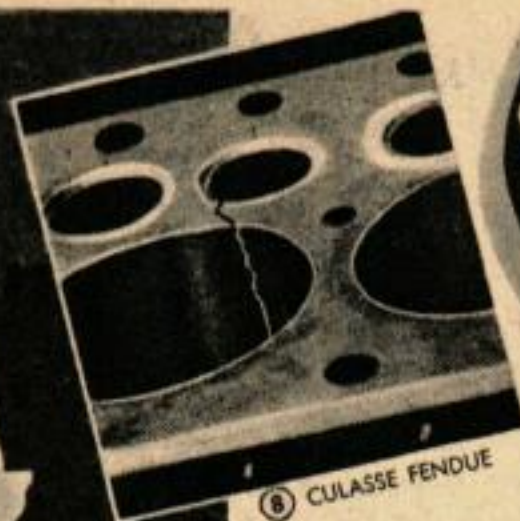
⑤ COURROIE MAL ATTACHEE



④ REMPLACER LA COURROIE DE VENTILATEUR USEE



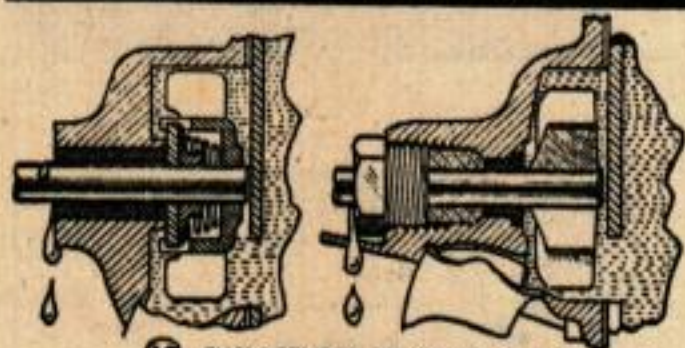
(9) METTRE DU MASTIC SUR LE JOINT



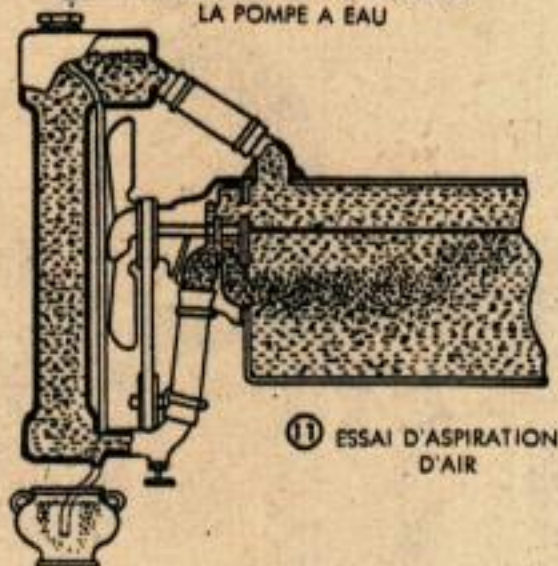
(8) CULASSE FENDUE



(7) PISTON INUTILISABLE



(10) EMPLACEMENT DES FUITES DANS LA POMPE A EAU



(11) ESSAI D'ASPIRATION D'AIR

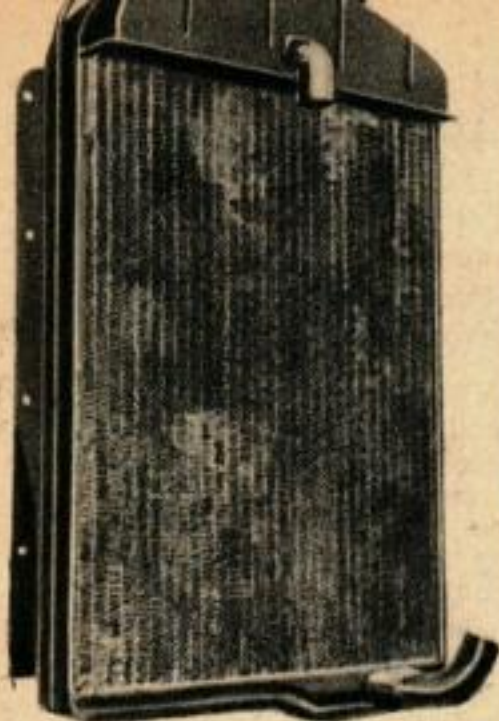


(12) ENLEVER LE TUYAU ET LA COURROIE AVANT DE CHERCHER LES FUITES DE GAZ D'ECHAPPEMENT

si elle est desserrée et usée, la remplacer. Vérifier également si les poulies sont bien en face l'une de l'autre (fig. 4 et 5). Lorsque le moteur marche trop à froid, l'essence non brûlée pénètre peu à peu dans le carter et dilue l'huile de ce dernier, ce qui donne une usure excessive des pièces essentielles du moteur, telles que pistons, pieds de bielles et têtes de bielles. En outre, les déformations du métal à haute température et la diminution de l'épaisseur de la couche d'huile sur les parties frottantes, causent des accidents tels que soupapes brûlées (fig. 6), segments collés et pistons rayés (fig. 7). Enfin, dans les cas graves, on peut arriver à fendre le bloc moteur (fig. 8).

Une autre cause commune de pannes du système de refroidissement est la fuite de l'eau par la pompe de refroidissement ou par le brin inférieur du tuyau en caoutchouc entoilé. La figure 10 donne un exemple de pompe qui fuit, les gouttes suintent généralement à la sortie de l'arbre. Mais, les entrées d'air par aspiration dans le circuit de refroidissement sont encore plus mauvaises. Si la pompe aspire de l'air continuellement, le volume du liquide augmente tellement qu'il finit par déborder par le trop-plein. Enfin la présence d'air dans l'eau chaude provoque la formation très rapide de rouille sur les parois de la chemise de refroidissement du bloc moteur. Pour vérifier l'aspiration d'air, voir d'abord si le liquide est à son niveau normal dans le radiateur, s'il a suffisamment de place pour sa dilatation. Bien fermer le bouchon du radiateur. Mettre un tuyau de caoutchouc à l'orifice inférieur du trop-plein et le faire arriver dans une bassine d'eau posée sur le sol. Voir l'installation sur la figure 11. Faire tourner le moteur assez vite et lui faire atteindre sa température normale de fonctionnement. Ne pas changer la vitesse de fonctionnement et voir si des bulles d'air continuent à se manifester dans la bassine. Si cela se produit, il y a une entrée d'air dans l'installation. Faire des recherches et des réparations notamment sur la pompe à eau et sur la tuyauterie jusqu'à ce que le fonctionnement redevienne exempt de bulles, donc tout en laissant le moteur tourner et en laissant la bassine d'eau en place.

Une autre cause de corrosion est l'entrée de gaz d'échappement dans le liquide de refroidissement. Cela se vérifie en enlevant la



13 RADIATEUR QUI FUIT



14 EMPLOI DE PRODUITS SPECIAUX POUR NETTOYAGE DES RADIATEURS

courroie du ventilateur et le tuyau de caoutchouc supérieur (fig. 12). Régler le niveau de l'eau dans le radiateur de telle façon que le liquide arrive juste à l'extrémité du raccord oblique sur lequel s'adapte le caoutchouc entoilé. Enlever le thermostat et mettre le moteur en marche assez lentement. Donner de temps en temps quelques accélérations soudaines très courtes. S'il y a des gaz brûlés qui pénètrent dans l'eau, on verra sortir quelques bulles dans le tuyau. Pour mettre ce phénomène mieux en évidence, on peut mettre un peu d'huile dans le carburateur afin d'obtenir des gaz chargés de fumée, on verra mieux s'il y a fuite de gaz d'échappement. Ces gaz ont une action corrosive intense sur les surfaces métalliques, mais l'infiltration de liquide de refroidissement dans le moteur est également mauvaise. Elle se fait souvent par la même fissure. On peut essayer dans un cas de ce genre la remise à neuf des joints en mettant un enduit sur l'ancien joint. S'il est en trop mauvais état, le changer (fig. 9). Bien vérifier que les boulons assemblant la culasse sur le bloc aient le même serrage, l'inégalité des pressions de la culasse sur le bloc étant une cause fréquente de fuites.

Pour que la pompe de técalémit reste propre

Quelques gouttes d'huile fluide à l'extrémité d'une pompe de técalémit empêchent la graisse d'y adhérer. Si de la graisse restait sur la tête, la poussière s'y collerait et serait entraînée dans les parties de la voiture que l'on voudrait graisser. Bien entendu, les autres parties de la pompe doivent être nettoyées régulièrement.



Manomètre de gonflage des pneus

Les manomètres de gonflage des pneus peuvent se loger dans une voiture en un endroit d'accès facile et où ils ne risquent pas de gêner. On fait tenir le manomètre avec des pinces porte-fusibles vissées sur le devant du siège du chauffeur au voisinage du plancher de la voiture. L'appareil est tenu verticalement comme le montre le croquis.

