

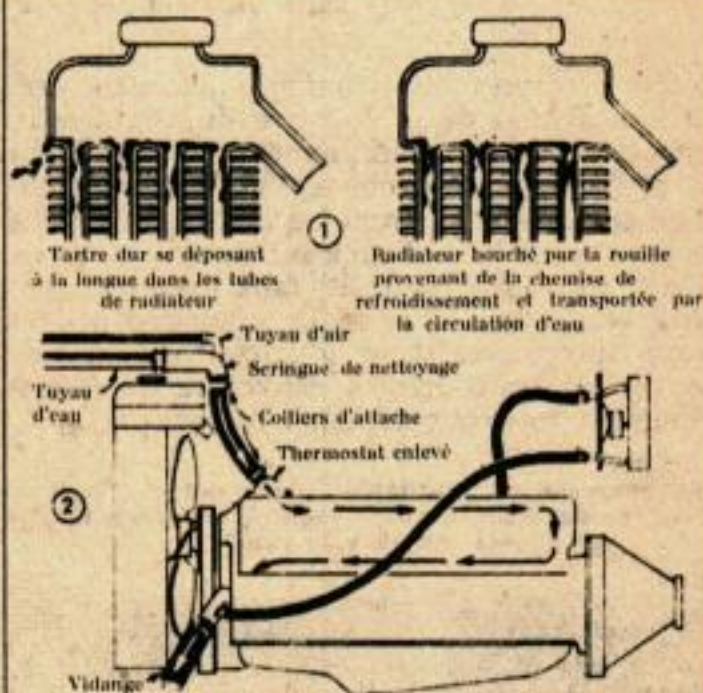
# Pour bien rouler, les Autos ont besoin qu'on s'occupe d'elles

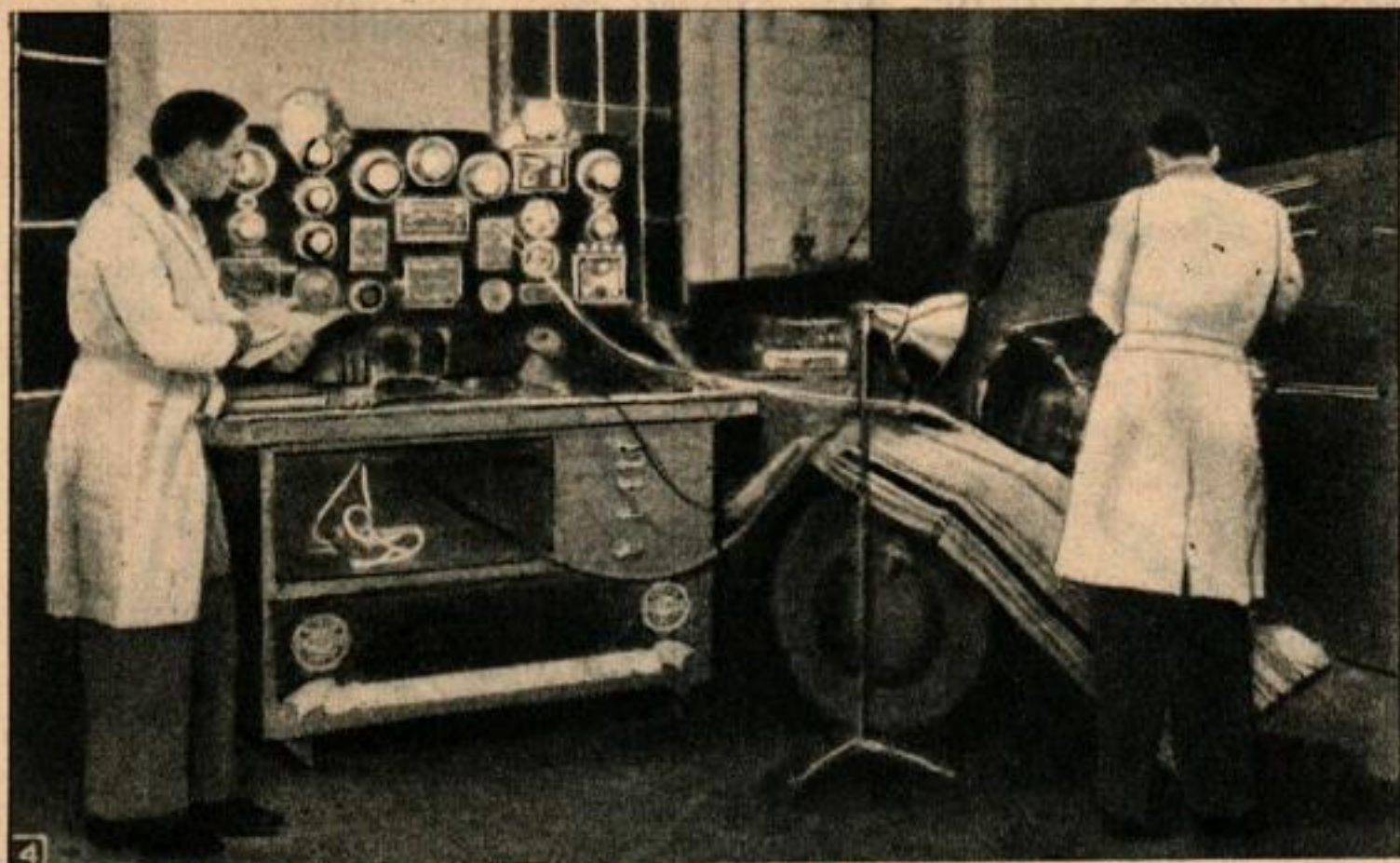


Les réparations coûteuses dues à un échauffement excessif du moteur peuvent être évitées par un nettoyage complet et bien fait du radiateur à condition de le faire régulièrement.

**E**NTREtenir votre voiture en constant état de marche ne nécessite pas de votre part un incessant bricolage mécanique. Ce qui fait qu'une auto marche bien pendant des années, c'est l'examen périodique de certains points. Certaines pièces mécaniques, vitales dans une voiture, ne s'usent pratiquement pas. Leur détérioration ne provient que de la négligence et de l'inattention du propriétaire qui ne s'astreint pas à une surveillance régulière. L'exemple le plus net à cet égard est celui du système de refroidissement. Lorsqu'il est entretenu convenablement, il dure autant que la voiture, mais s'il est négligé, il devient une source continue d'ennuis. Les figures 1 et 3 montrent pourquoi il faut périodiquement nettoyer la tuyauterie et pourquoi il faut profiter de l'occasion pour examiner les tuyaux de durite. Même si vous utilisez une eau à faible teneur en sels de chaux ou si vous employez un liquide anti-rouille pour faire le plein du liquide, une quantité considérable de débris s'accumule dans les recoins de la tuyauterie et de ses annexes. Il faut évacuer ces débris, au moins deux fois par an, en utilisant de l'eau sous pression (fig. 2). Lors de ce nettoyage, il faut laver le radiateur retourné à grande eau afin de faire tomber les dépôts de rouille et autres débris qui s'accumulent au sommet du radiateur (fig. 1). Les dépôts écailleux et durs qui se forment sur les tubes et dans la chemise de refroidissement sont enlevés au moyen d'un liquide spécial qui les dissout. Utiliser ces liquides en suivant strictement les instructions données par le fabricant.

Une vérification importante faite aisément par le propriétaire de la voiture est celle que représente la figure 5. Les automobiles sont





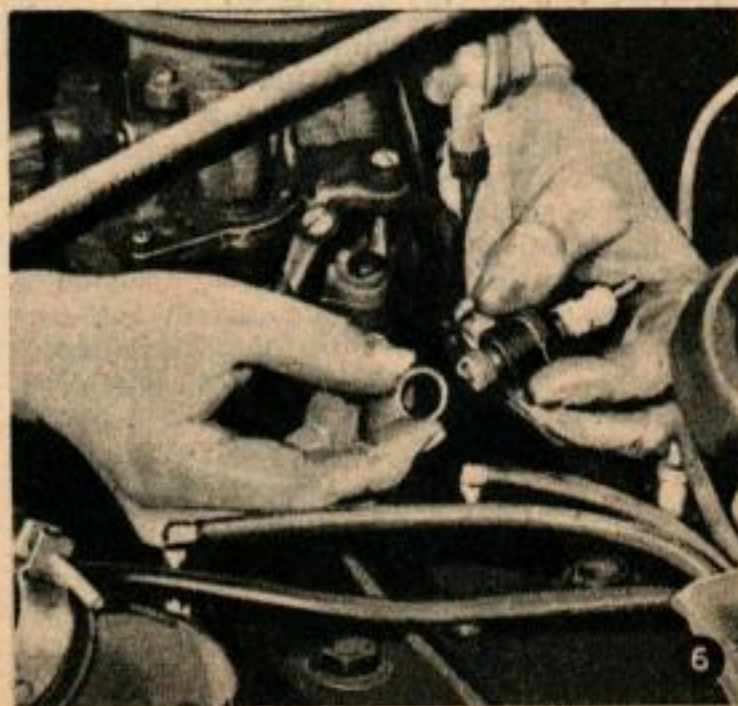
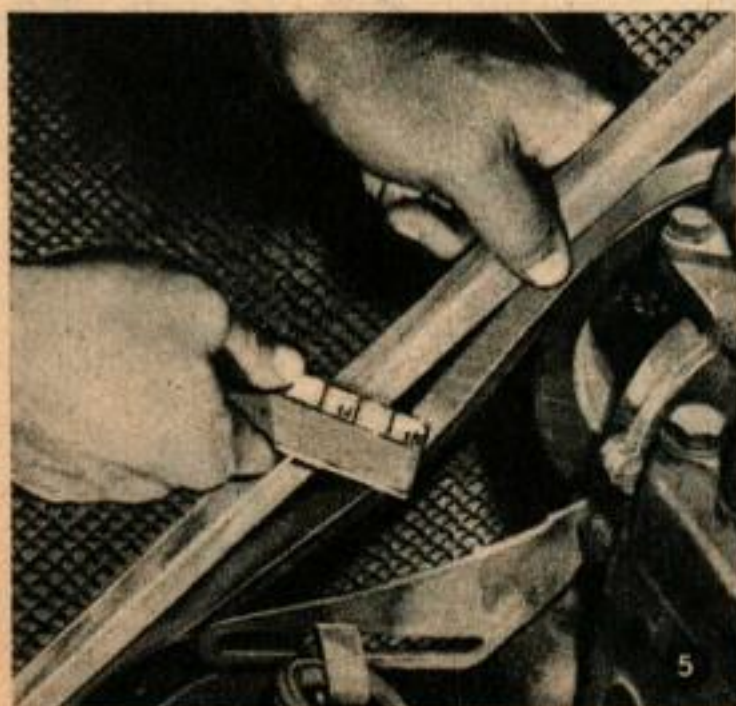
Pour supprimer le tâtonnement nécessité par la mise au point de votre moteur, certains garagistes peuvent faire un essai précis avec un matériel scientifique.

livrées avec un manuel qui spécifie quelle doit être la tension de la courroie du ventilateur, tension mesurée pratiquement par la flèche de celle-ci. Cette flèche est en général comprise entre 12 et 20 mm. La mesurer avec une règle et un mètre comme le montre la figure. Il est très important de faire fréquemment cette vérification et le réglage consécutif dans le cas du remplacement de la courroie par une neuve, car les courroies neuves se détendent beaucoup au début de leur existence.

Une courroie de ventilateur trop tendue grince et s'use rapidement. Il faut la régler pour que la flèche soit de 10 à 20 mm.

Les défauts d'allumage et d'alimentation ne peuvent se voir que par un examen fait avec des instruments spéciaux que possèdent certains garagistes (fig. 4). Ceux-ci peuvent y porter remède à temps. Lorsque le moteur devient paresseux, manque de nerf ou tourne mal, la cause en est dans un fonctionnement défectueux de l'allumage, de la carburation ou des deux à la fois. Ceci est le cas le plus fréquent, mais cela ne veut pas dire qu'il ne

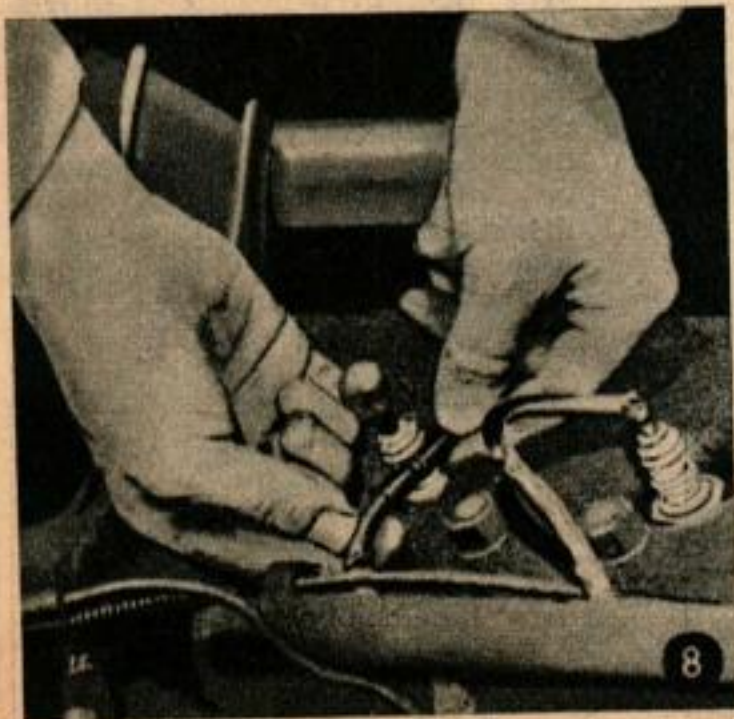
Le taux de compression du moteur peut être augmenté en remplaçant les joints métallo-plastiques abîmés lorsqu'on enlève les bougies pour les nettoyer.



puisse pas y avoir d'autres causes. Des symptômes semblables sont causés par un mauvais fonctionnement des soupapes ou par une obstruction du système de refroidissement. Si le moteur est paresseux, cela tient à une mauvaise compression, on commence par regarder les segments des pistons puis l'ovalisation du cylindre. En outre, il y a un autre point auquel il faut songer et qu'il faut examiner avant de démonter le moteur.

Dans les modèles anciens de voitures, les bougies ont été enlevées et remises plusieurs fois pour le nettoyage et la vérification de l'écartement des électrodes. Ceci a pour effet d'écraser le joint métal-plastique de la bougie qui s'aplatit trop et n'assure plus l'étanchéité voulue. Cela cause un défaut de compression difficile à localiser. Plusieurs joints mauvais peuvent affecter d'une façon sensible les performances d'un moteur. La précaution à prendre est de serrer uniformément les bougies sur leur siège mais sans exagération. Avant le serrage à bloc, vérifier qu'il n'y a pas quelque grain de sable sur le siège du joint. L'écartement des électrodes doit être celui prévu par le fabricant des bougies. L'usure graduelle de l'électrode courbée réduit son diamètre et change l'écartement. Par suite, l'écartement de chaque bougie doit être vérifié régulièrement en utilisant un jeu de cales d'épaisseur ou un instrument spécial livré par les fabricants de bougies. Sur les vieilles voitures, bien

**À gauche.** Il faut examiner périodiquement les fils d'allumage afin de voir s'il n'y a pas de parties dénudées ou de fils éraillés.

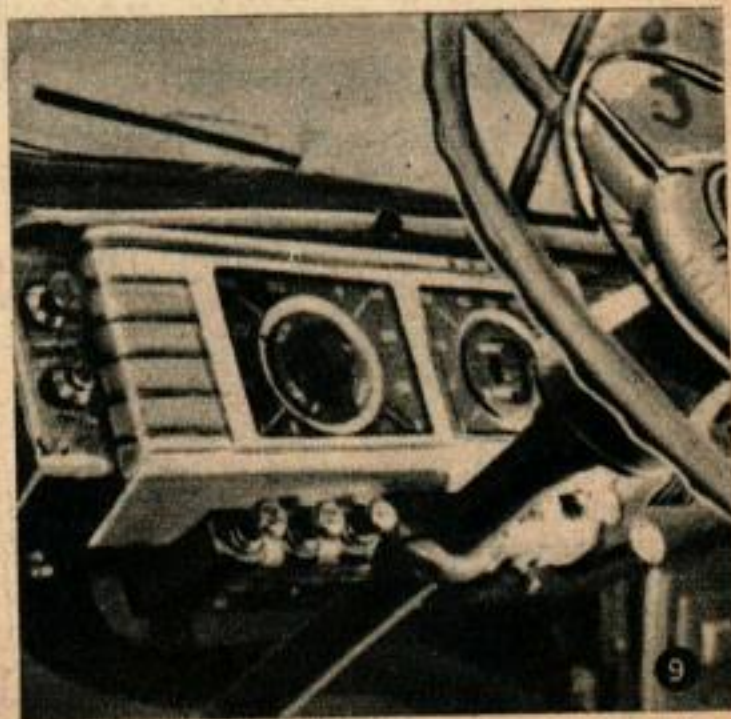


Maintenez le niveau du liquide à 1 cm au-dessus du sommet des plaques dans la batterie et n'employez que l'eau distillée pure. Ne remplissez pas trop.

examiner l'état des fils d'allumage (fig. 8). L'isolant se détériore habituellement dans les coudes et au voisinage des pièces métalliques du moteur. Lorsque des craquelures se voient en ces endroits, remplacer le fil. Sinon les courts-circuits se produisent avec le moteur et la bougie ne fonctionne pas.

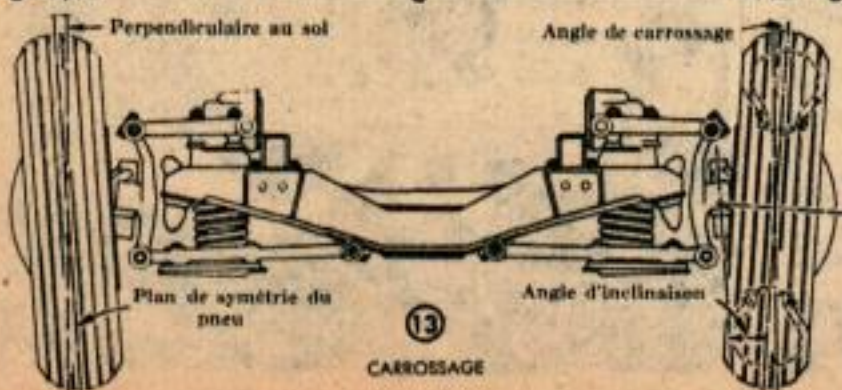
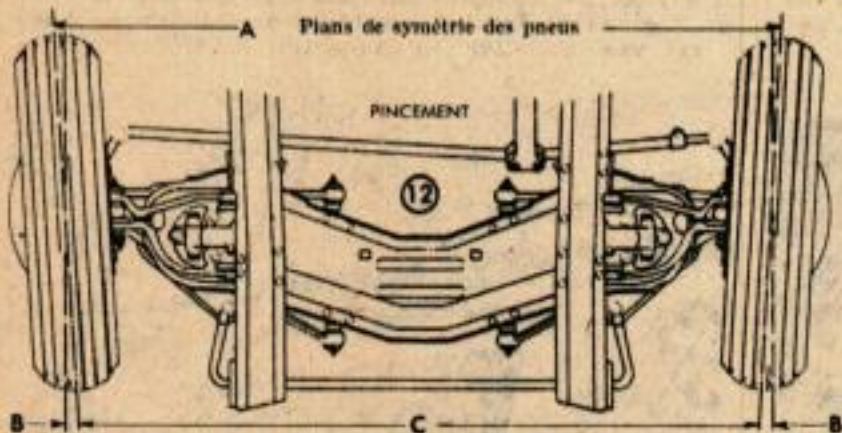
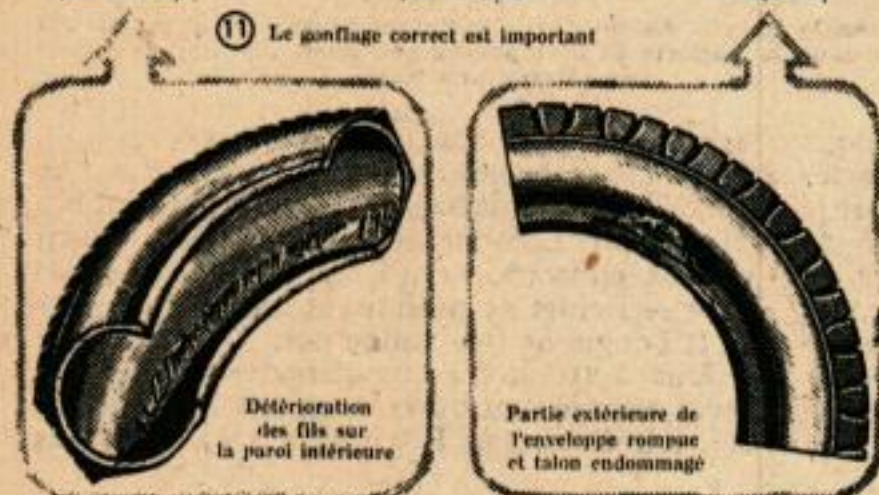
Une batterie d'accumulateurs convenablement soignée doit durer deux ans au moins et souvent davantage. Regarder s'il y a des traces

**À droite.** Le maintien en bon état des instruments de mesure et des interrupteurs du tableau de bord est une question de sécurité et d'économie.





11 Le gonflage correct est important



de corrosion sur les bornes, sur la prise reliée à la masse et sur le support de la batterie. Laver ces endroits avec de l'eau additionnée de soude ou de cristaux, rincer et essuyer. Recouvrir les parties malades par de la vaseline. Vérifier la tenue de la batterie dans son support afin qu'elle ne se déplace pas. Le desserrage et les mauvais contacts des bornes ainsi que des connexions inversées sont la cause de départs difficiles et même d'arrêt du moteur en pleine route. Maintenir constant le niveau du liquide de la batterie en ajoutant de l'eau distillée à intervalles réguliers (fig. 7). Ne pas ajouter d'eau par temps froid si le moteur ne doit pas être mis en marche immédiatement. Si la voiture reste immobile, l'eau peut geler et détériorer la cuve de la batterie. Sur les voitures qui ne sont pas munies de régulateurs de tension, la vitesse de charge doit être surveillée attentivement. Régler la charge pour que la batterie soit toujours chargée à bloc en toutes circonstances. Vérifier de temps à autre la densité du liquide avec un pèse-acide. Surveiller les appareils de mesure et les interrupteurs du tableau de bord (fig. 9) afin d'être sûr qu'ils fonctionnent bien, surtout en ce qui concerne l'ampèremètre et la pression d'huile.

Si vous recevez un choc brutal ou si vous heurtez un trottoir avec violence, lorsque vous vous garez, ne manquez pas de faire vérifier le réglage des roues. Cette vérification doit comporter la mesure et le réglage de la chasse, du pincement, du carrossage, et de l'inclinaison des roues avant (fig. 10, 11, 12, 13 et 14). Un pincement trop faible, un carrossage trop faible ou une chasse incorrecte donnent lieu à de la dureté dans la direction et à de l'usure dans les pneus. Donner à ces angles les valeurs prévues par le constructeur de la voiture. Un gonflement trop faible ou trop fort des chambres à air fatigue rapidement les pneus même à faible vitesse sur une bonne route. La figure 11 vous indique pourquoi.

