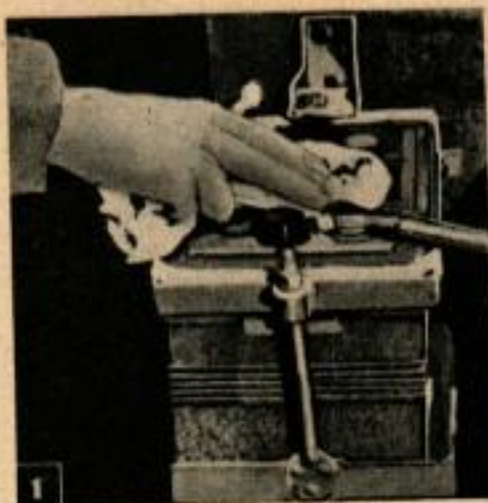




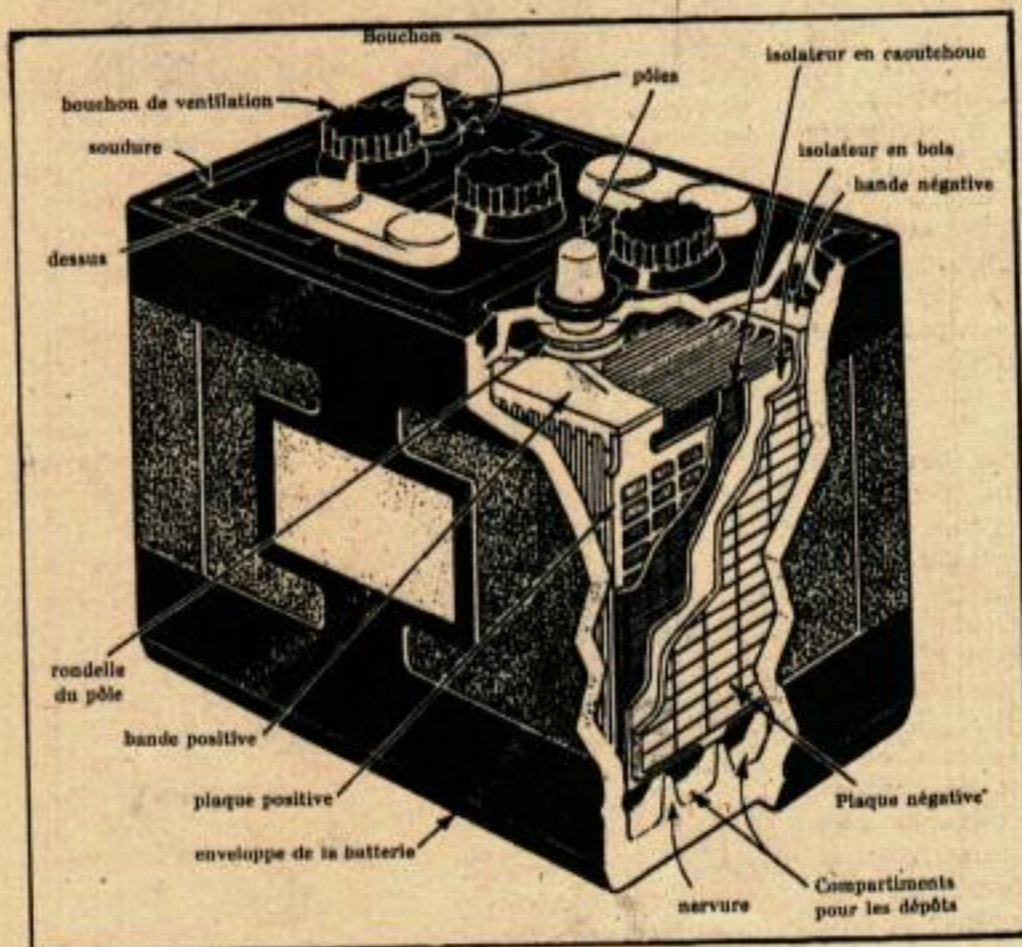
1° Faites disparaître l'oxyde blanc qui recouvre les pôles avec une solution de soude dans de l'eau. Essuyez ensuite avec un chiffon propre.



2° Vérifiez si les éléments sont bien étanches. Réparez avec un produit spécial qui devra toujours être assez épais pour ne pas couler.



3° Regardez si le support de la batterie n'a pas été attaqué par la soude. Si le support est défectueux, il faut le remplacer.



AVANT de pouvoir entretenir un appareil électrique quelconque, il faut savoir comment il fonctionne. Quand vous connaîtrez bien les accus de votre voiture, vous pourrez leur donner régulièrement les soins nécessaires.

Une batterie se compose de trois éléments identiques de 2 volts reliés en séries, ce qui fait que la différence de potentiel aux deux pôles est de 6 volts. Chaque élément a des plaques positives en peroxyde de plomb et des plaques négatives en plomb, le nombre de plaques dépendant du nombre d'ampères-heures que débite la batterie. Une solution électrolytique d'acide sulfurique et d'eau distillée entoure les plaques.

Pour empêcher les plaques positives et négatives de se

4° On vérifie la densité de l'acide avec un pèse-acide. Veillez à ce que celle-ci soit toujours normale.

5° Ajoutez de l'eau quand cela est nécessaire. Par temps froid, n'ajoutez l'eau qu'avant de partir, autrement elle pourrait geler.

6° Avant de débrancher les fils d'une vieille batterie, notez ou mieux, marquez le pôle positif.





7° Débranchez d'abord le pôle négatif. Utilisez une pince et prenez des précautions si la bague est collée au pôle.



8° Quand vous remettrez la batterie, serrez les boulons uniformément. Remplacez les rondelles en caoutchouc. Ne serrez pas les écrous.



9° Les câbles usés ou abîmés doivent être remplacés. Notez l'endroit où se trouvent les coudes dans l'ancien câble et installez le nouveau de la même manière.

Entretenez votre Batterie

toucher et de provoquer un court-circuit, des isolateurs sont placés entre chaque paire de plaques. De plus, certaines batteries possèdent des feuilles en fibroverre qui empêchent le contenu des plaques de se détacher et de se perdre. La batterie, elle-même, est en caoutchouc dur, et il existe au fond un espace où se rassemblent les dépôts. Le couvercle est séparé et soudé au reste avec du caoutchouc.

Les plaques ne sont pas pleines, mais se composent d'un cadre en alliage de plomb et d'antimoine. La trame de la plaque positive est remplie de peroxyde de plomb et celle de la plaque négative, de plomb. Quand on utilise la batterie, le peroxyde de plomb et le plomb tombent des alvéoles et se rassemblent au fond de la cuve. La vitesse à laquelle ce phénomène se produit dépend de la charge de la batterie, de la façon dont elle est chargée et utilisée. Pour que la batterie ait un rendement maximum, il faut que le plomb et le

peroxyde de plomb restent le plus longtemps possible sur les plaques, que les isolateurs soient en bon état et que la cuve soit en bon état et étanche.

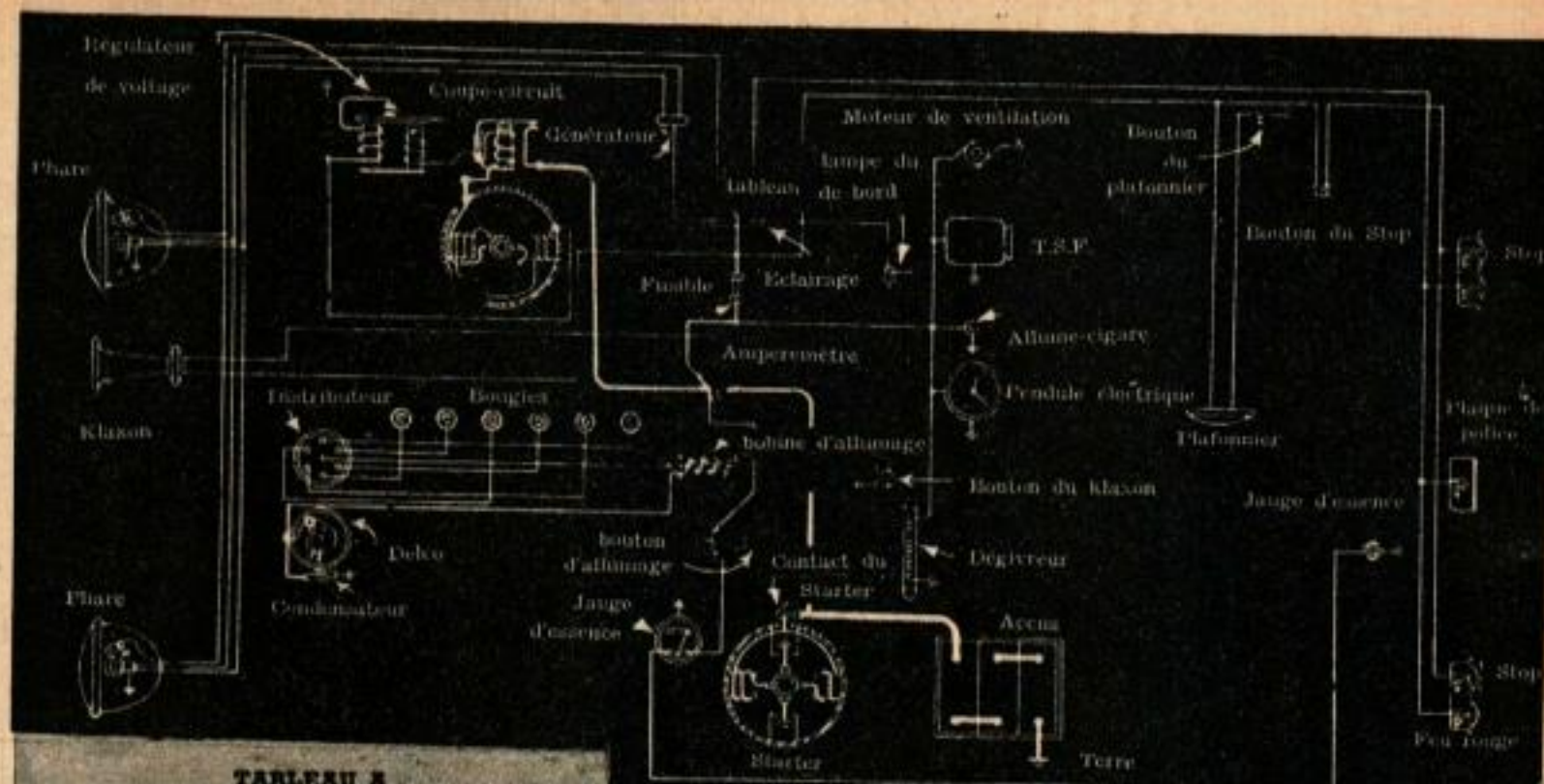
Quand on ferme le circuit entre les pôles positifs et négatifs de la batterie, par exemple, quand on allume les phares ou que l'on met la voiture en marche, l'acide sulfurique de l'électrolyte se combine à la matière qui se trouve sur les plaques négatives et positives, et donne du sulfate de plomb. Le courant électrique passe alors à travers l'électrolyte, sort par le pôle positif et va dans l'installation électrique. Au cours de ce phénomène, la quantité d'acide se trouvant dans la solution diminue. C'est sur ce principe que l'on se base pour vérifier l'état d'une batterie, en utilisant un pèse-acide qui mesure par rapport à l'eau, la quantité d'acide se trouvant dans la solution, par différence de la densité de ces deux liquides. Le volume du liquide contenu

10° Nettoyez et polissez les pôles avec une brosse métallique. Faites attention de ne pas boucher les trous de ventilation des bouchons d'éléments.

11° Nettoyez l'intérieur des bagues terminales avec du papier de verre. Tout corps étranger à l'intérieur de la fente empêchera un serrage convenable de la bague.

12° Mettez de la graisse minérale sur les pôles de la batterie et les bagues terminales. Recouvrez-les bien.





TABEAU A

Consommation de courant, d'une voiture moderne

Phares	14 ampères
Allumage	1,7 "
Tableau de bord	0,8 "
Feux rouges	1,2 "
Lampe de la plaque de police	0,8 "
Dégivreur et appareil de chauffage	7 "
Appareil de radio	7,8 "
Total	32,8 ampères

Démarrage en été... 125 à 300 ampères*
Démarrage en hiver... 300 à 700 ampères*

* Varie avec la puissance du moteur et la viscosité de l'huile.

Regardez attentivement ce schéma et vous comprendrez pourquoi une batterie consomme une telle quantité de courant.

dans la batterie ne change pas, car l'acide absorbé est remplacé par de l'eau au cours de la réaction chimique.

Une batterie complètement déchargée ne contient plus que de l'eau, l'acide ayant été complètement absorbé par les plaques sous forme de sulfate de plomb.

Quand on charge la batterie, on produit la réaction inverse, ce qui permet de lui redonner sa charge initiale, à condition que le sulfate de plomb ne soit pas resté trop longtemps sur les plaques. Quand on ne peut pas recharger une batterie « à plat », c'est en général que les plaques sont restées trop longtemps recouvertes de sulfate, ou que leur contenu s'est détaché.

Quand vous achetez une batterie marquée 100 ampères-heure, ceci signifie que la batterie fournira 100 ampères pendant 1 heure, ou 1 ampère pendant 100 heures. En général, le contrôle et le chargement d'une batterie est une opération que seul un garagiste bien équipé peut accomplir convenablement, mais un pèse-acide qui sert à contrôler la concentration de l'électrolyte n'est pas très cher et est facile à utiliser. Faites un prélèvement une fois que l'électrolyte est bien mélangé, jamais après avoir ajouté de l'eau. Le pèse-acide donne des résultats pour une certaine température, environ 27°. Il faut faire une correction de 2 degrés de densité pour chaque variation de température de 10° C. Ajoutez au-dessus de 27° et soustrayez au-dessous de 27° C. La concentration d'une batterie complètement chargée est de 1.280 à 27° C. Elle sera d'environ 1.288 à 38° C., et de 1.252 à - 10° C. Ces températures sont celles de l'électrolyte et non la température ambiante.

Les figures 1 à 14 montrent comment il faut entretenir périodiquement une batterie. Le tableau A donne les quantités de courant qu'une voiture moderne consomme, et le plan au-dessus du tableau montre une installation électrique type.



13° Ci-dessus, serrez les boulons des bagues avec des pinces spéciales. Assurez-vous que celle-ci sont bien placées à la base du pôle qu'elles entourent. Ci-dessous, l'ampèremètre doit indiquer une décharge quand la lumière du tableau de bord est allumée.

