

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 26 (1964)
Heft: 9

Artikel: Les soins exigés par la batterie
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083353>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 19.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les soins exigés par la batterie

De nombreux automobilistes et tractoristes pensent trop peu à l'entretien de la batterie. Et pourtant il faut qu'on s'occupe d'elle autant que de tout autre organe important du véhicule. Un démarrage facile et un éclairage correct exigent une batterie en bon état de fonctionnement, donc bien entretenue. On sait ce que coûte une batterie neuve et il vaut donc la peine de lui donner les soins qu'elle nécessite.

La fixation de la batterie est d'une importance primordiale, car les trépidations, et aussi les efforts de traction subis par les câbles, détériorent le bac et les plaques. La meilleure solution consiste à caler le bac avec des morceaux de caoutchouc.

Avant d'enlever la batterie de sa console, il faut détacher les câbles aux bornes de sortie. Prendre garde de ne jamais toucher de pièce métallique avec un outil, sinon on ressentira une secousse électrique désagréable, bien qu'inoffensive. Aucun outil ne doit être non plus posé sur les barrettes de connexion des pôles, sinon il crachera des étincelles et la batterie sera mise en court-circuit. Comme presque toutes les parties de la batterie sont en matériaux relativement tendres, il faut aussi manier avec prudence tout outil présentant des arêtes vives. En retirant la batterie de son support, on veillera à ce que le liquide (électrolyte) ne se répande pas sur les vêtements, car il ferait immédiatement des trous dans l'étoffe.

L'entretien d'une batterie, qui s'impose tous les 15 jours en été et tous les mois en hiver, consiste surtout: 1) à refaire le niveau de l'électrolyte, afin que les plaques baignent toujours entièrement dans la solution; 2) à vérifier l'état de charge de la batterie, autrement dit la densité de l'électrolyte; 3) à maintenir les bornes de sortie et toute la batterie en parfait état de propreté.

En ce qui concerne le premier point, le niveau de l'électrolyte (acide sulfurique dilué dans de l'eau) doit toujours se trouver à 1 cm au-dessus des plaques. Comme une certaine quantité d'eau s'évapore pendant la charge et la décharge, il faut remettre cette eau dans chaque élément, sinon les plaques se dessèchent et se détériorent. Etant donné que c'est uniquement l'eau de l'électrolyte qui s'évapore et non l'acide sulfurique, on ne doit donc rajouter que de l'eau distillée. Il faut que cette eau soit absolument propre et que l'on utilise un récipient en verre (pas de récipient ni d'entonnoir en métal) pour le remplissage. Ne pas contrôler le niveau avec une tige métallique, mais avec une baguette de bois ou un tube de verre.

Venons-en maintenant au deuxième point, qui est le contrôle de l'état de charge de la batterie. Ce contrôle se montre particulièrement important pendant la saison froide et lorsque le tracteur est principalement utilisé sur de faibles distances. En effet, une batterie

déchargée peut provoquer le gel de l'électrolyte déjà à une température de -8°C — ce qui se traduit par de graves dégâts — alors qu'une batterie chargée ne gèle qu'à partir de -40°C . Il faut donc veiller au constant bon état de charge de la batterie. Remarquons à ce propos que les recharges rapides à trop forte intensité peuvent entraîner sa destruction rapide. L'état de charge de la batterie est indiqué par la densité de l'électrolyte, car celle-ci augmente lors de la charge et diminue durant la décharge. Pour mesurer la densité, qui doit être sensiblement la même dans tous les éléments, on se sert d'un pèse-acide (pipette à flotteur gradué) que l'on plonge dans la solution. La batterie est bien chargée lorsque le poids spécifique atteint 1,263, ce qui correspond à 30° Baumé (Bé). Elle se trouve à demi déchargée si le flotteur indique 1,190 (23° Bé) et est à plat lorsque la densité correspond à 1,15 (16° Bé). Faisons observer d'autre part que si, lors des contrôles périodiques, la densité de l'électrolyte demeure constamment en-dessous de 28° Bé, il faut modifier le réglage de la dynamo en augmentant son débit. Si l'on constate en revanche une grosse consommation d'eau distillée et un fort échauffement de la batterie, ainsi qu'une densité supérieure à 30° Bé, cela signifie qu'il y a surcharge. Dans ce cas, il faut réduire le débit de la dynamo. Il va sans dire que les mesures précitées sont du ressort du spécialiste et qu'il convient donc de s'adresser pour cela à un bon électricien sur automobiles.

Quand on dispose d'un chargeur de batteries (redresseur de courant), on peut procéder soi-même à la recharge. Il suffit de relier le pôle positif de la batterie au pôle positif du redresseur et d'agir de même avec les pôles négatifs. Le courant de charge ne doit pas dépasser le $\frac{1}{10}$ de la capacité (quantité de courant que la batterie peut emmagasiner). On désigne celle-ci en ampèreheures (Ah).

Cela signifie que si elle est en parfait état, une batterie de 100 Ah peut débiter par exemple 10 ampères pendant 10 heures avant d'arriver à épuisement. Lors de basses températures, c'est-à-dire en hiver, on évitera le gel de la batterie soit en la déconnectant et en la portant dans un local tiède, soit en plaçant un réchauffeur catalytique, soit encore en la chargeant à faible régime. De toute façon, il faut couper le circuit d'utilisation au moyen d'un verrou de batterie.

Il reste maintenant à parler du troisième point, autrement dit de l'état de propreté de la batterie. Une batterie doit être parfaitement propre, car humide ou sale, elle se décharge. Il faut la nettoyer à l'eau toutes les semaines, lors du lavage du véhicule. Le chiffon employé sera jeté, car il pourrait contenir de l'acide. Si nécessaire, on emploiera de l'eau chaude pour nettoyer le dessus, en prenant garde que les bouchons de remplissage soient bien vissés pour que la saleté n'entre pas dans les éléments. Les trous d'évent des bouchons de remplissage ne doivent jamais être obstrués, car il faut que les vapeurs d'acide puissent sortir librement. On polira les surfaces de contact des bornes de sortie et des

colliers de serrage avec de la laine d'acier, car le dépôt verdâtre que l'on y constate empêche le passage normal du courant. Après ce nettoyage, on aura soin de préserver les bornes de sortie et les colliers de serrage en les enduisant de vaseline pure, de graisse ou d'un produit spécial vendu dans le commerce. Il faut veiller ensuite à ce que les colliers soient bien serrés. Un collier insuffisamment serré pourrait en effet laisser passer encore du courant pour assurer l'allumage des bougies, mais plus assez pour qu'il soit possible d'utiliser le démarreur.

En procédant à ces contrôles, on examinera s'il y a éventuellement des fentes dans le matériau (brai ou cire) employé pour assurer une complète étanchéité entre les couvercles des éléments et les parois du bac, c'est-à-dire à la partie supérieure de la batterie. Si c'était le cas, il faudrait confier la batterie à un spécialiste pour sa remise en état.

En terminant, nous voudrions signaler que l'on trouve des batteries spécialement conçues pour les tracteurs en vue de limiter l'action des vibrations ou des chocs et de prolonger ainsi leur durée d'utilisation, et répéter aussi que pendant la belle saison, le contrôle de la batterie doit être effectué tous les 15 jours.

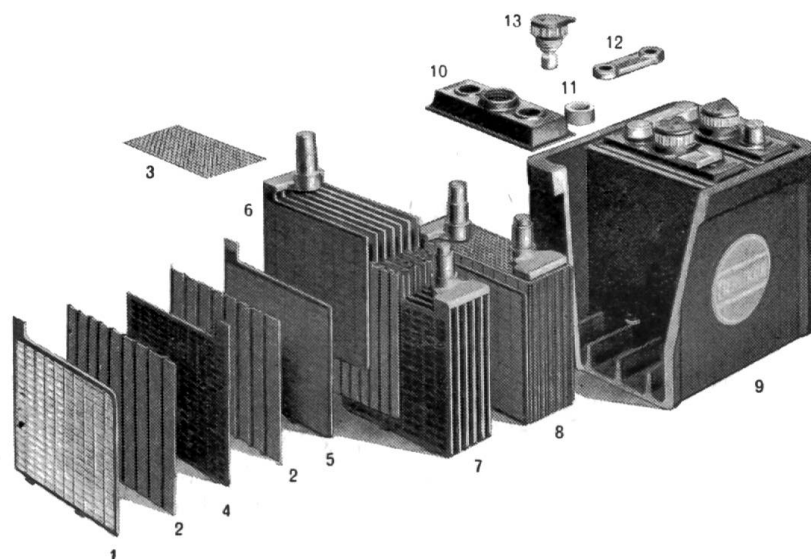
Les différentes densités ci-dessous signifient:

- 30° Baumé (Bé) = batterie chargée
- 23° Bé = batterie à moitié déchargée
- 16° Bé = batterie déchargée

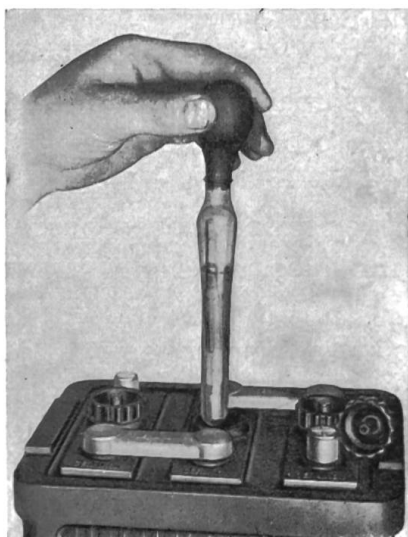
Fig. 1: Pèse-acide



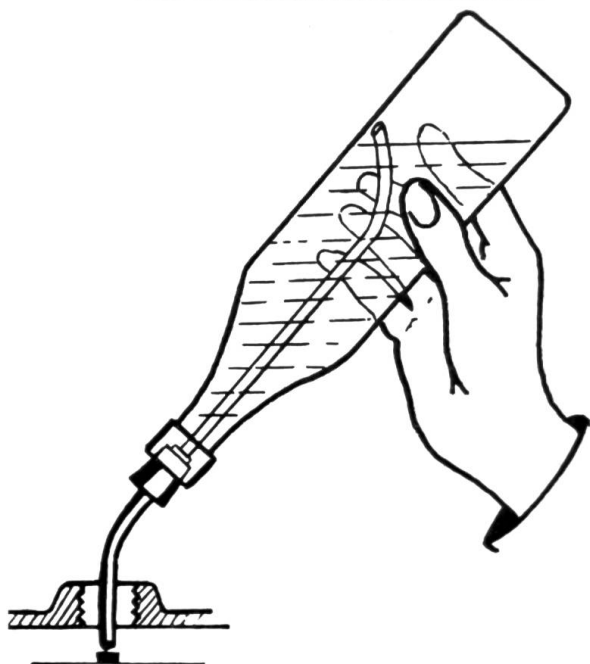
Fig. 2:
Les différentes pièces
d'une batterie



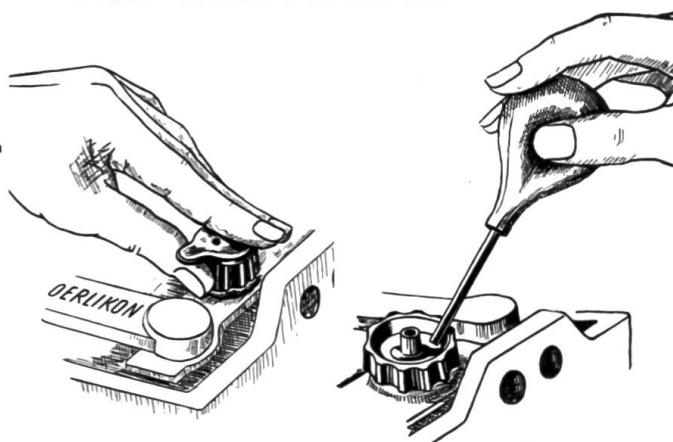
- | | | |
|----------------------------|------------------------------|---|
| 1 Grille | 6 Série de plaques négatives | 10 Couvercle d'élément |
| 2 Séparation en bois lisse | 7 Série de plaques positives | 11 Douille isolante |
| 3 Séparation ondulée | 8 Élément complet | 12 Barrette de connexion |
| 4 Plaque positive | 9 Bac | 13 Bouchon (breveté)
pour le remplissage |
| 5 Plaque négative | | |



◀ Fig. 3: En mesurant le densité de l'acide, il faut veiller à ce que l'aréomètre flotte librement et ne touche pas la poire en caoutchouc, que la poire ne soit pas serrée pendant la lecture, et enfin que l'air soit aspiré lentement quand il y a déjà du liquide dans l'appareil.



◀ Fig. 4: Pour rajouter de l'eau distillée, on peut utiliser ce remplisseur de batterie, qui se met en lieu et place du bouchon dans la bouteille contenant l'eau distillée. On versera l'eau en posant l'extrémité du remplisseur sur les éléments de la batterie. Si l'on procède de cette façon, l'eau distillée cessera de couler dès que le niveau nécessaire sera atteint.



▲ Fig. 5: Les bouchons de remplissage spéciaux de la Fabrique d'accumulateurs d'Oerlikon sont conçus d'après le même principe.

(Les clichés ont été aimablement mis à notre disposition par la Fabrique d'accumulateurs d'Oerlikon, à Zurich.)

**Mutuelle
Vaudoise
Accidents**



Vaudoise Vie

bien conseillé — bien assuré

agences dans toute la Suisse

**La Mutuelle Vaudoise Accidents est
l'assureur de confiance de l'Associa-
tion suisse de propriétaires de trac-
teurs**