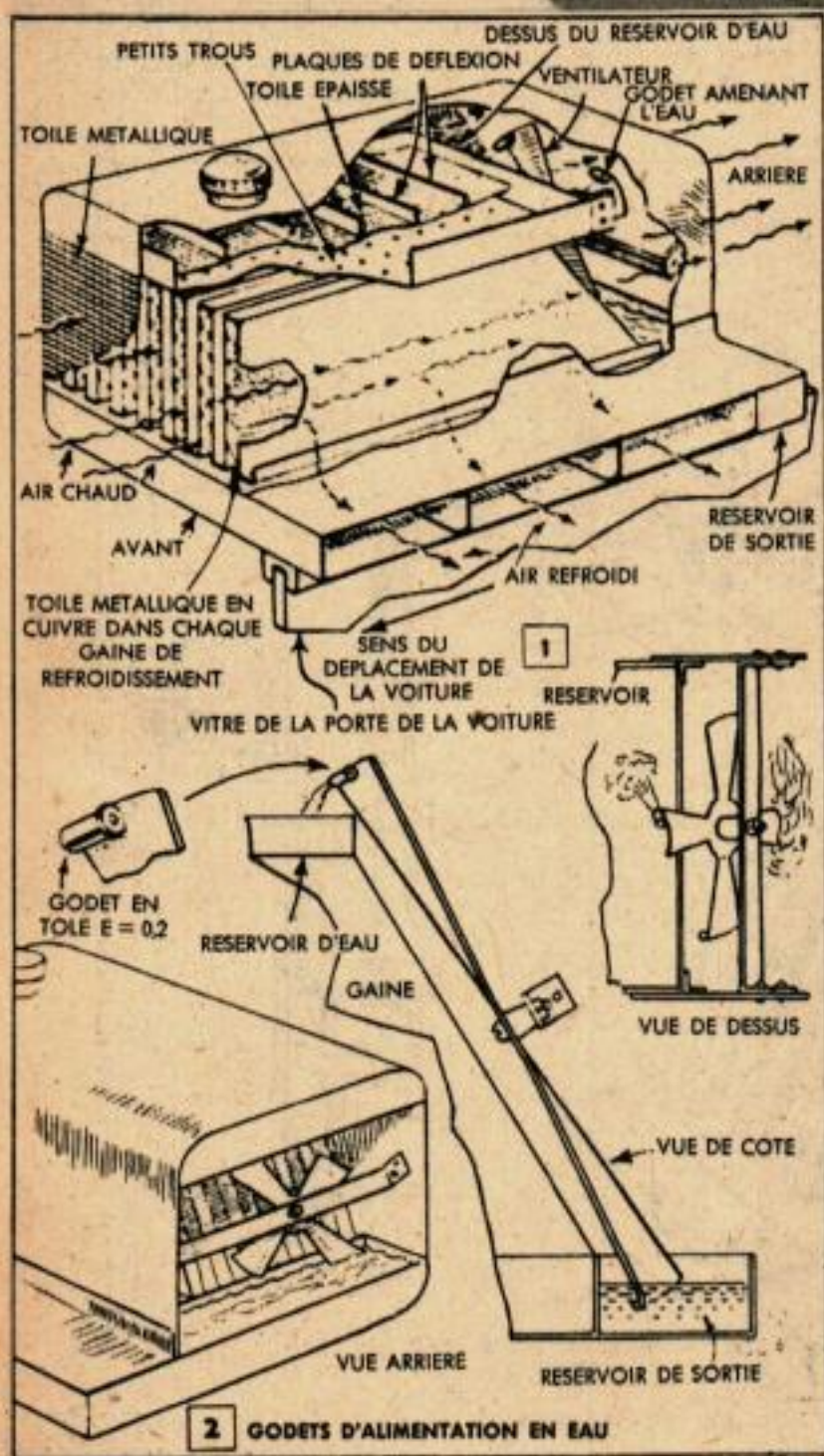
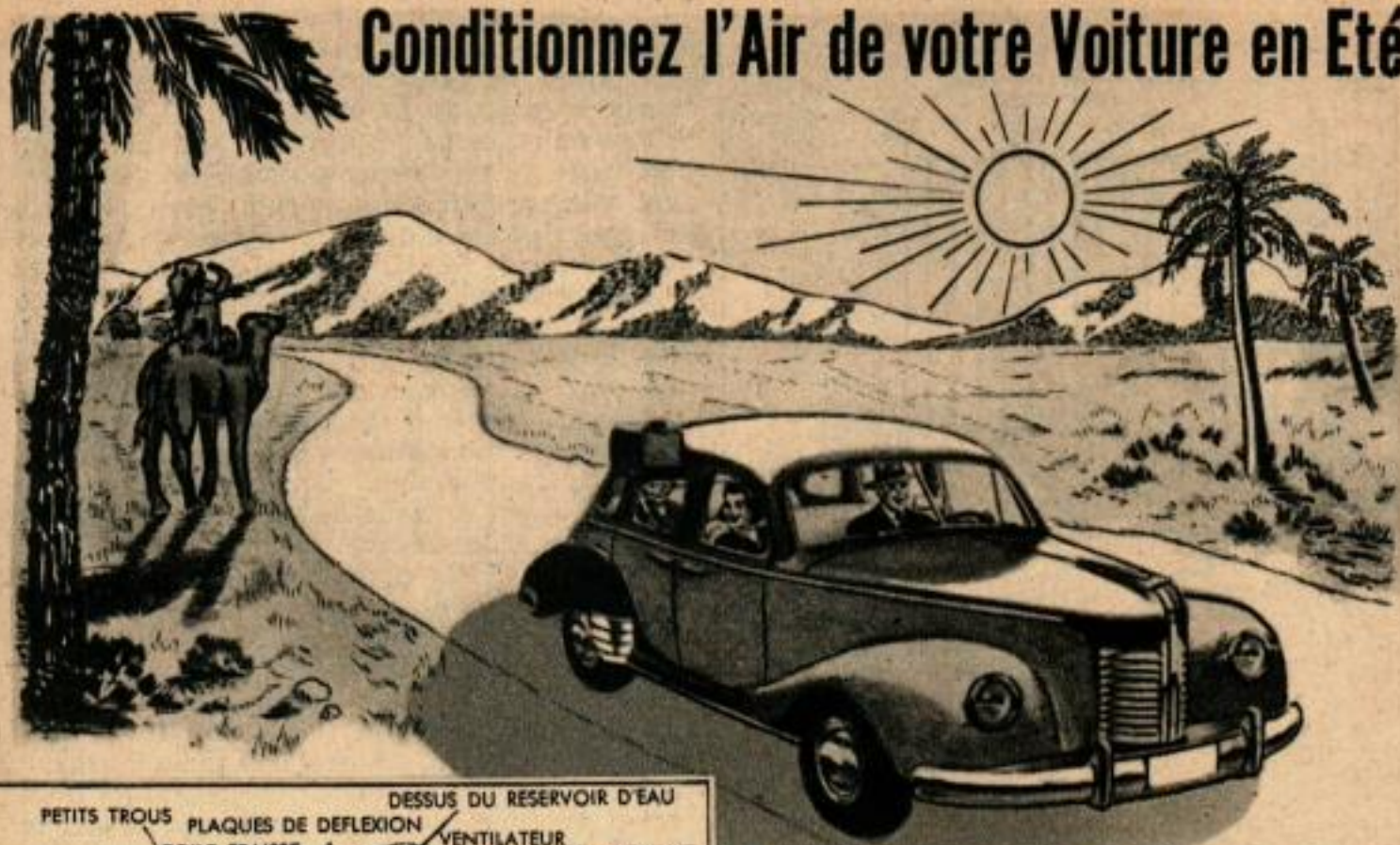


Conditionnez l'Air de votre Voiture en Été



Cet article est spécialement prévu pour nos lecteurs des pays chauds.

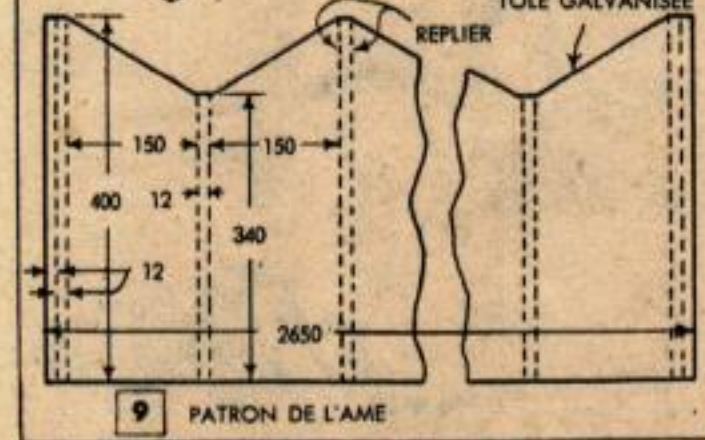
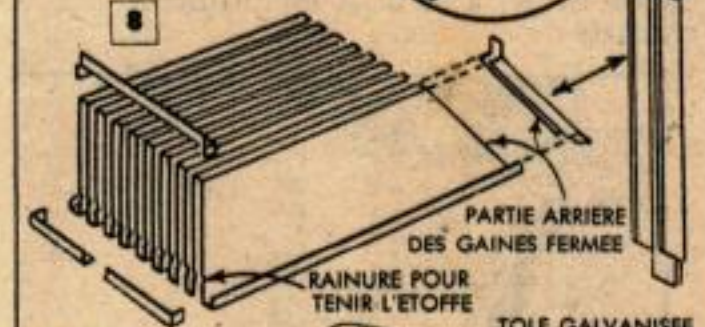
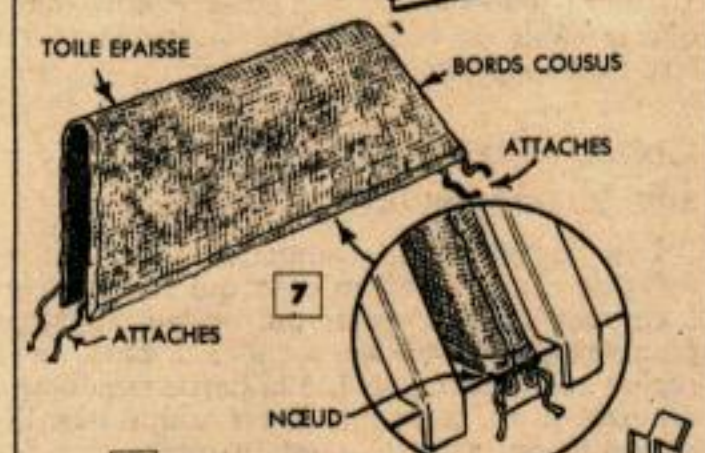
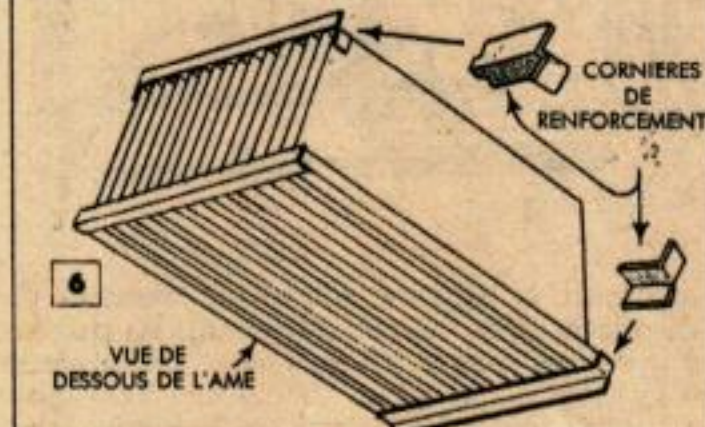
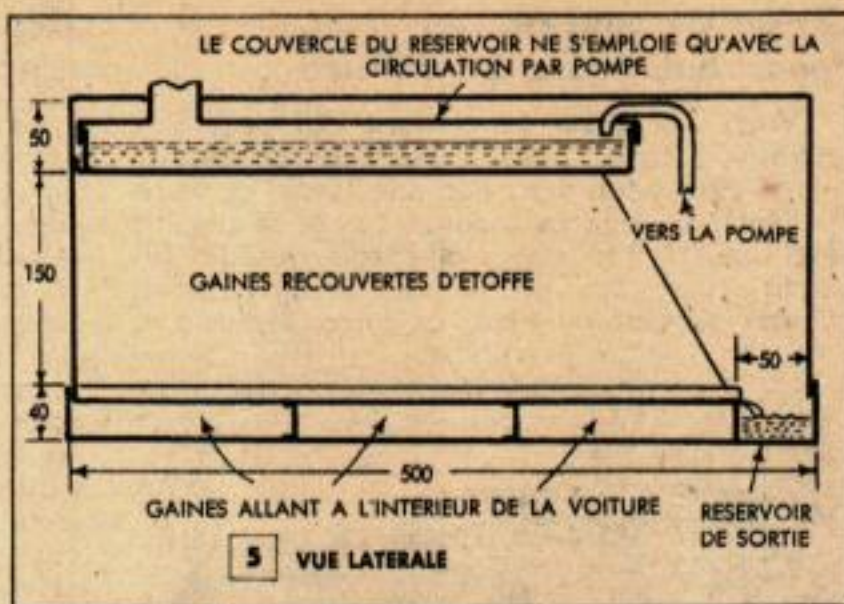
VOUS pouvez avoir des vacances tout à fait confortables dans le désert, si vous installez dans votre voiture, ce système de conditionnement d'air. Bien que son fonctionnement soit basé sur le principe bien connu du refroidissement causé par une évaporation rapide de l'eau, il n'augmente pas la teneur en humidité de l'air contenu dans la voiture. L'intérieur de l'automobile n'est rempli que d'un air froid et sec qui est introduit par des manches placées à angle droit par rapport au courant d'air qui traverse l'appareil de refroidissement.

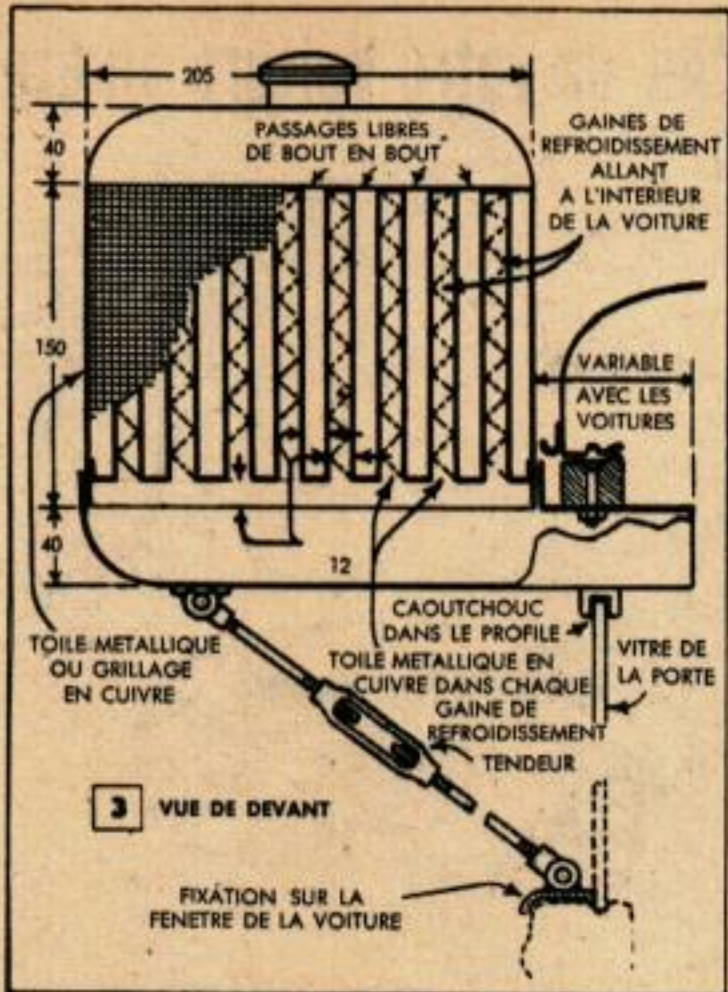
La vue en coupe de la fig. 1 montre comment fonctionne le conditionneur. L'air traverse un bloc central formé de gaines espacées de 12 mm. Chacune est fermée à l'arrière et elle est recouverte d'une étoffe. L'espace vide entre les gaines est rempli d'une feuille mince gaufrée en toile métallique de cuivre (fig. 1 et 4). L'eau de refroidissement est contenue dans un récipient supérieur percé de trous du diamètre d'une épingle et elle coule sur les étoffes qui recouvrent les gaines. L'air qui passe évapore cette eau et se refroidit. L'air qui passe dans les gaines au voisinage des extrémités ouvertes est retardé dans son mouvement par le frottement sur les accordéons de toile de cuivre et sa température est abaissée par le contact avec les parois froides des gaines. Cet air est alors dévié à la partie arrière, inclinée des gaines et va dans des conduits à angle droit qui l'amènent dans l'intérieur de la voiture.

tôle pliée et soudée sur les ouvertures (fig. 4 et 8). Le système central et le réservoir supérieur sont des éléments séparés, ils sont recouverts par un couvercle démontable fait avec une tôle galvanisée (fig. 4).

Une fois mis en place, ce couvercle protège tout l'ensemble et empêche les déplacements des pièces. Lorsqu'on emploie l'alimentation par pompe, le réservoir supérieur est fermé par un couvercle (fig. 4). Les fig. 6 à 9 montrent le détail de la construction des gaines. Elles sont d'un seul tenant, obtenues par pliage d'une pièce unique dont le dessin n° 9 donne le détail. Les accordéons sont faits avec de la toile métallique en bronze ou en cuivre de 1,5 mm d'ouverture de maille.

Des cornières de renforcement sont soudées aux angles du corps des gaines (fig. 6) et des encoches sont faites à la lime sur la partie avant pour recevoir les ficelles qui attachent les toiles sur le métal (fig. 7). Les pièces d'étoffe doivent être taillées avec précision afin qu'une fois mises en place, elles soient tendues uniformément et sans plis. Le trop-plein est constitué par une bassine en tôle soudée placée au bas de l'ensemble (fig. 1, 4 et 5). Bien vérifier son étanchéité avant la mise en place du conditionneur. Après montage complet et soudure des conduits d'air inférieurs mettre le corps et le réservoir supérieur en position et façonner le couvercle (fig. 4). Lorsque le réservoir supérieur est recouvert, installer l'orifice de remplissage et son bouchon (fig. 3 et 4). Mettre le moulinet et la pompe qui sont tenus en place par des traverses que l'on voit sur la fig. 4. L'ensemble se fixe sur le réservoir inférieur au moyen de vis à métaux (fig. 4). La fig. 3 montre le montage sur la voiture. Un longeron de bois est scié afin de suivre la forme de la carrosserie, on le fixe par des boulons au-dessus des conduits à air inférieurs. La partie inférieure de ces derniers est munie d'une rigole soudée renfermant du caoutchouc mousse et qui sert à recouvrir le dessus de la vitre de la porte. L'ensemble du conditionneur repose sur un système à tendeur permettant le réglage exact de la position horizontale de l'appareil. Les dimensions exactes de toutes ces pièces ne peuvent se déterminer que lors du montage sur une voiture donnée. La longueur totale du conditionneur est un peu inférieure à la largeur de la fenêtre de la voiture. Il faut donc le terminer par des plaques de tôle assurant la fermeture des aspects vides. On finira le travail par l'application d'une peinture de même couleur et de même aspect que celle de l'ensemble de la carrosserie. Pour faire fonctionner l'appareil, remplir d'eau les deux réservoirs un peu avant le départ de la voiture. Quand les étoffes sont saturées d'eau, le conditionneur fonctionnera dès que la voiture se mettra en marche. Lorsqu'on envisage des déplacements très longs et dans des endroits spécialement chauds et secs, il est indispensable d'emporter un peu d'eau pour recharger les réservoirs en cours de route.





L'eau qui se collecte dans le réservoir inférieur est remontée dans le réservoir supérieur au moyen des petits récipients placés aux sommets des pales du moulinet (fig. 2). L'air qui passe dans les gaines entraîne le moulinet et, les pales de ce dernier portant des petits récipients en tôle de 0,25 mm, l'eau monte à chaque passage d'une pale. Lorsque le moulinet tourne, l'eau puisée en bas est montée vers le réservoir supérieur où elle est éparpillée, ce qui assure le remplissage pendant la marche de la voiture. La vitesse de rotation de ce moulinet se règle en agissant sur le pas des pales. Ce système fonctionne très bien lors des longues randonnées où la vitesse de la voiture est assez grande. Pour les vitesses plus petites, il est utile de se servir d'un système à pompe actionné par un moulinet (fig. 4). Les pièces de la pompe sont en laiton afin d'éviter la rouille.

Les fig. 3 et 5 sont des vues de face et de côté donnant les dimensions générales d'encombrement. La longueur des gaines transportant l'air froid (fig. 3) doit être déterminée auparavant, car elle a une très grande importance. L'avant du système est recouvert d'un écran en toile métallique (laiton) et l'arrière de chaque gaine est fermé par une rigole en

