



ESSAYEZ LE "HIGH-TAILER" DE "S. ET M."

Il est solide, il est spacieux, il va partout — avec ou sans route. Il a été fabriqué pour « Sciences et Mécaniques » à l'institut de Technologie de l'Illinois. Vous pouvez le construire vous-même.

DANS la même journée le « High-Tailer » de « Sciences et Mécaniques » peut se frayer un chemin difficile dans un terrain sauvage et foncer à toute allure sur une autoroute.

Avec le « High-Tailer » vous pouvez emmener votre famille en des endroits réputés inaccessibles. Jusqu'à maintenant il était impossible d'y parvenir avec le matériel nécessaire. Mais avec le « High-Tailer », même chargé, les arbres tombés, les pentes caillouteuses, les terrains pleins de trous ne posent pas de problèmes. Les ruisseaux écumeux et les clairières où paissent le daim et l'élan sont à votre portée si vous le pilotez.

Cet aventurier audacieux se croit obligé d'aller camper dans les coins les plus reculés des hautes montagnes ou de la côte. Le « High-Tailer » vous y conduira, vous permettra d'y rester tout le temps que vous voudrez, sans vous soucier de la foule ou du prix de l'hôtel. Puis il vous ramènera à la maison.

Ce campeur plein d'endurance a bien des particularités : une des premières est que vous ne le trouverez nulle part. Mais si vous êtes doué pour la mécanique, et si vous savez manier les outils, les moteurs et le chalumeau, vous pouvez le construire en suivant nos indications.

Ce camion a été fabriqué par un spécialiste de l'institut de Technologie de l'Illinois. E. Hubbard Yonkers, de la section Dessin de l'ITI a eu l'idée d'un véhicule rustique que le mécanicien moyen pourrait fabriquer en n'importe quel point du

globe, et que l'on pourrait utiliser dans les régions les plus primitives et les plus sous-développées. En y ajoutant quelques suggestions de « Sciences et Mécaniques », Yonkers a dessiné et construit un véhicule que nos lecteurs pourront assembler et faire rouler.

Il est parti avec quatre idées fondamentales : 1° Le conducteur doit pouvoir mener le « High-Tailer » absolument n'importe où ; 2° Non seulement il doit être capable de rouler sur les mauvais terrains, mais il doit pouvoir le faire avec les plus lourdes charges que peut transporter un véhicule à quatre roues motrices ; 3° Le camion doit être facile à construire ; 4° Les pièces et les ensembles tels que le moteur, la transmission, le pont avant et le pont arrière doivent se trouver couramment dans le commerce.

Il a fallu à Yonkers deux années entières pour dessiner et construire son engin ; mais quand il est sorti de l'atelier, c'était exactement ce qu'il avait voulu.

Les rédacteurs de « Sciences et Mécaniques » ont conduit le « High-Tailer » sur des parcours d'essai ; il s'est bien comporté ; aussi doux qu'une conduite intérieure sur les grandes routes, alerte comme une chèvre de montagne dans les terrains difficiles ; il a franchi sans broncher des ruisseaux et a gambadé dans les champs comme un jeune cheval.

Les gros pneus 240 x 355 élèvent suffisamment le châssis pour qu'il passe au-dessus des broussailles et des gros cailloux. Le plateau couvert d'une bâche peut porter tout l'équipement nécessaire à un séjour d'un mois dans les bois. Les côtés abattants donnent assez de place pour qu'une famille de cinq personnes puisse dormir à son aise sans se soucier de la pluie ou de l'humidité.

Mais le « High-Tailer » n'est pas destiné uniquement au camping familial ; les pêcheurs et les chasseurs pourront l'utiliser pour chercher les régions « vierges » où les animaux sauvages n'ont encore jamais vu de chasseurs ; il peut vous emmener vers les étangs des castors, si isolés que les truites ne sont pas encore dégoûtées des appâts ; vers les terrains de chasse cachés derrière les montagnes.

Ce n'est pas tout. Ce camion est un excellent véhicule à tout faire pour les fermiers et les cultivateurs ; sa construction rustique et son vaste plateau en font l'engin idéal pour transporter les produits et les matériaux de la ferme. Dans un ranch il sera utile pour transporter de lourdes charges sur des kilomètres de distance. Le « High-Tailer » fera tout cela, et par-dessus le marché il emmènera toute la famille en promenade.

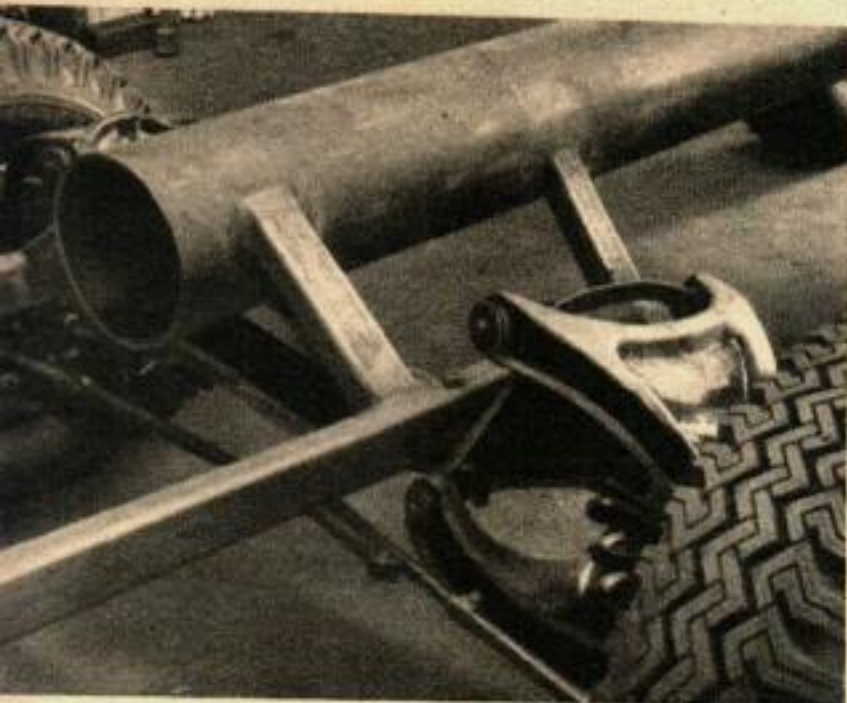
Ce sont les particularités suivantes qui font du « High-Tailer » un véhicule vraiment universel : 1° Châssis tubulaire unique en son genre, qui pivote et lui donne les qualités d'un véhicule à quatre roues indépendantes ; 2° Le moteur arrière de Corvair qui est conseillé pour donner une propulsion plus forte dans les terrains difficiles ; 3° Le genre de carrosserie. Suivant vos désirs vous mettrez ce qu'il vous plaira : plateau simple, à montants, à ridelles, gros transport ou camping télescopique



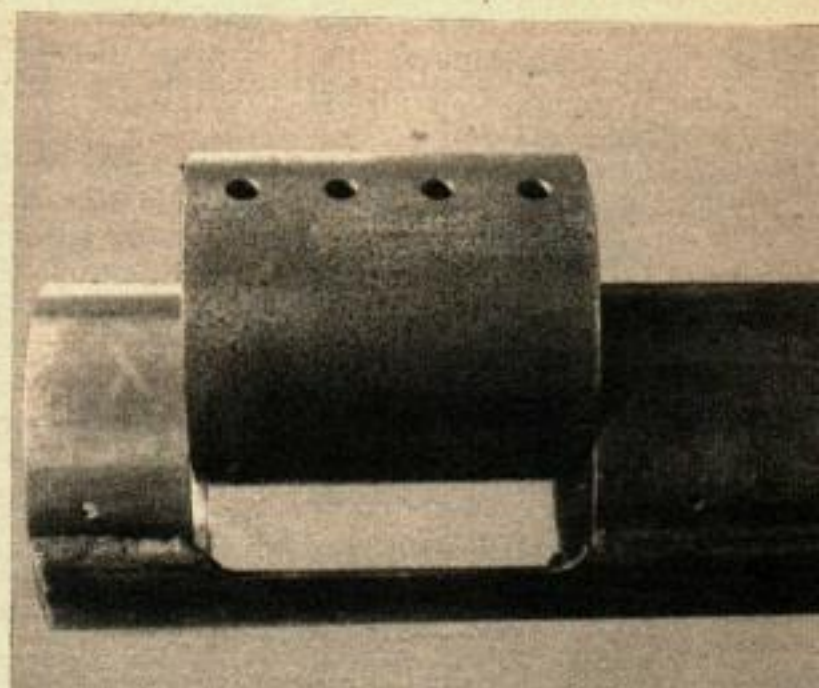
LE PLATEAU PLAT permet à toute la famille de dormir quand on campe. Les côtés de la bâche se boutonnent et sont aussi bien accrochés « qu'une punaise sur un tapis ».



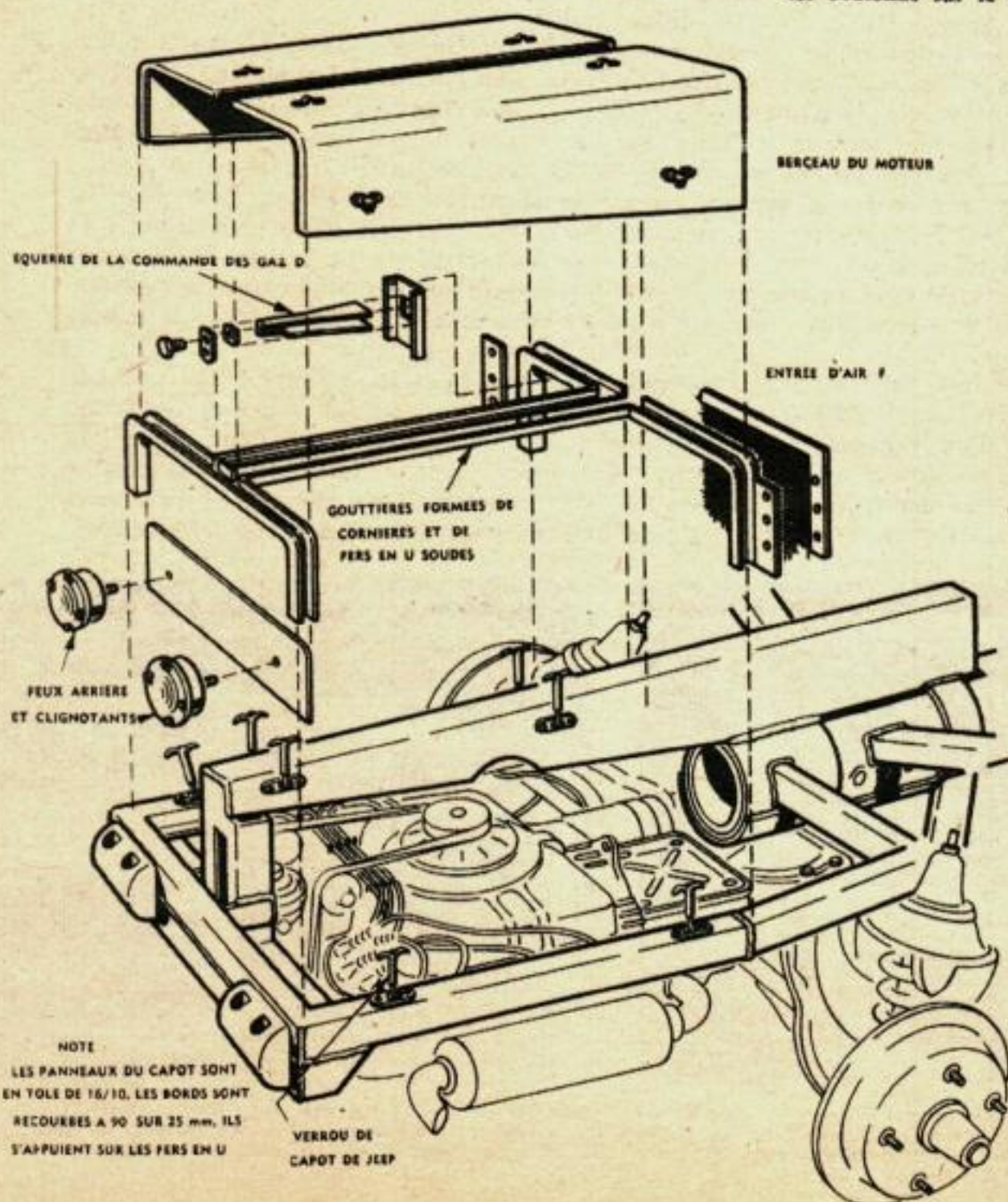
QUAND VIENT L'HEURE DU RATA, on relève la bâche et le plateau sert de buffet pour le self-service ; on peut y mettre aussi le réchaud et les vivres.



DES TRAVERSES SOUDEES fixent le pont avant et la cabine à l'avant du tube — longeron du châssis. Il faut des soudures d'une solidité exceptionnelle.



LE JOINT ARTICULE représenté avant qu'on l'enfile à l'arrière du longeron. Il est formé de trois anneaux, les deux extérieurs pivotent, celui du milieu est boulonné sur le tube.



Il suffit d'apporter des changements minimes au pont avant et au pont arrière d'un camion Corvair 95. Le changement de rapport du pont arrière donne plus de force pour les pentes raides, pour sauter les fossés et les creux.

Voici un bref aperçu de la manière dont le châssis spécial est construit :

L'élément principal du châssis est un tube d'acier long de 2,64 m. A l'arrière de ce longeron se trouve une articulation pivotant composée de trois anneaux enfilés sur un tube, celui du milieu étant fixe et les deux autres mobiles. Ces derniers sont soudés à un segment de 120°, de manière à pouvoir s'emmancher sur le longeron. La partie fixe se glisse sur le tube où on la boulonne.

Ce longeron est porté par quatre traverses, à l'avant comme à l'arrière et le plateau est

posé sur deux traverses à chaque bout. Pour encaisser aussi bien les efforts latéraux que verticaux, les traverses de l'arrière sont montées à l'opposé des membrures fixes soudées à la partie fixe de l'assemblage. La partie avant du tube est portée par des traverses dont le bas est soudé aux membrures longitudinales portant le cadre de la cabine. Ces dernières sont boulonnées au plateau de fixation du pont avant. Quand l'assemblage est terminé on ajoute une dernière membrure qui sert de renfort.

Les quatre traverses portant le longeron à l'arrière ont leurs extrémités extérieures réunies aux blocs de fixation intérieur et extérieur du pont arrière, après substitution aux pièces d'origine de petits bouts de tube d'acier.

Pour déterminer la position réciproque du tube-longeron et des traverses, on place les

UN GRAND PARE-BRISE avec deux essuie-glaces laisse voir le paysage aux passagers.

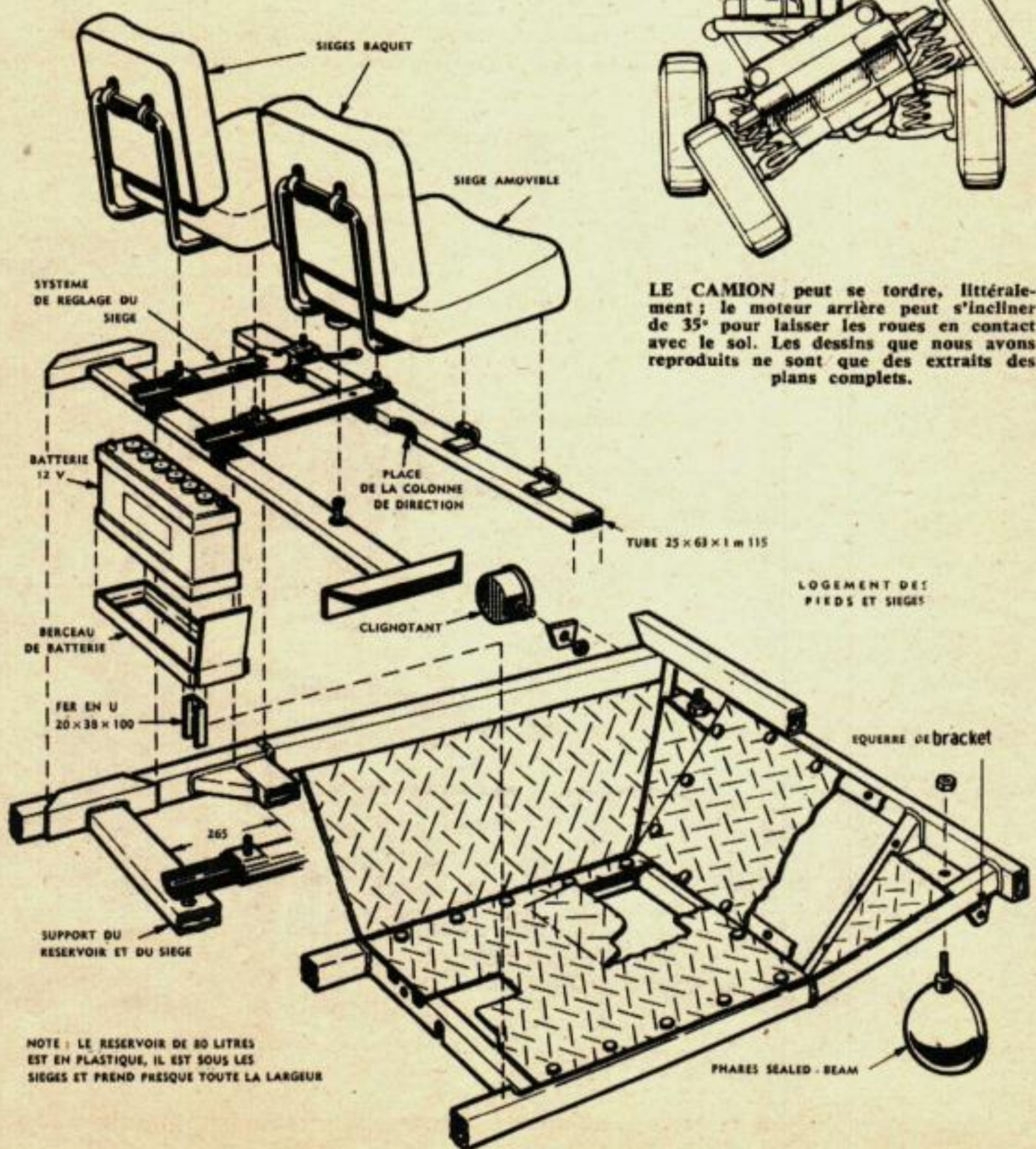


essieux sur des supports convenables, on les met de niveau et on les alignent l'un avec l'autre. Quand on les a bien placés on les fixe provisoirement pour qu'ils ne puissent plus bouger. Sur les plans on a mis pour ces pièces des dimensions qui ne sont qu'approximatives, car il est bien entendu que l'ajustage doit se faire à la main.

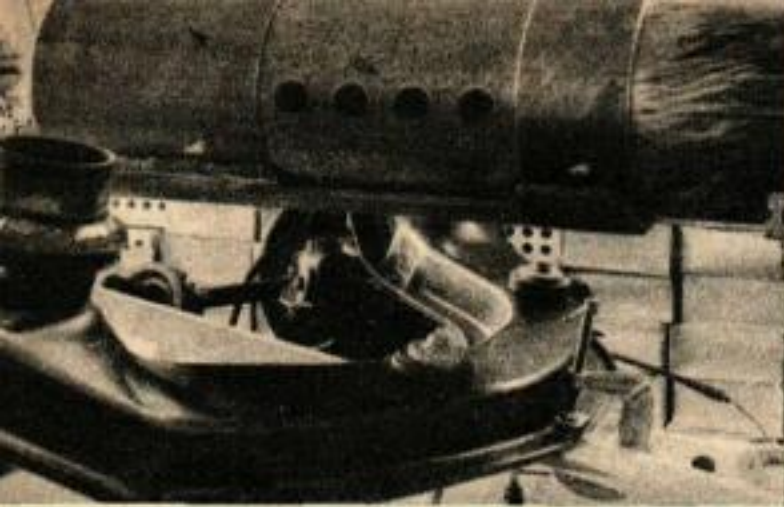
Sur le camion Corvair 95, on prend avec seulement de minimales modifications l'engrenage de direction, la bielle libre, les biellettes de connexion et les biellettes de commande. La colonne de direction est un tube d'acier qui s'ajuste dans une fente découpée au bout

du châssis-tube. Le carter de l'engrenage de direction est fixé par deux équerres soudées au bout du tube-longeron; une de ces équerres supporte aussi le levier de manœuvre des vitesses dont la commande suit le tube jusqu'au moteur.

Une des phases principales de la construction est la découpe et l'assemblage des pièces qui composent le poste de direction reporté sur le côté; il faut un système fixé à la colonne de direction et un deuxième qui glisse sur le premier pour permettre le réglage.



LE CAMION peut se tordre, littéralement; le moteur arrière peut s'incliner de 35° pour laisser les roues en contact avec le sol. Les dessins que nous avons reproduits ne sont que des extraits des plans complets.



ON POSE LE LONGERON-TUBE sur le pont arrière pour déterminer la place des jambes transversales qui seront soudées par la suite à la partie pivotante de l'assemblage.

ON SOUDE LES TRAVERSES du plateau à la partie fixe de l'assemblage boulonnée sur le gros tube. D'autres traverses sont placées au-dessus du moteur.



QUAND LA BACHE EST RELEVÉE à l'arrière, il n'y a pas d'angle mort pour le conducteur. Remarquez la souplesse du châssis.