

*Réservé à l'usage du personnel militaire*

M

**TM 97 6A**  
(French)

**MINISTERE DE LA GUERRE**

**MANUEL TECHNIQUE**

**VOITURE SEMI - CHENILLE M2;  
SEMI-CHENILLE DE TRANSPORT DE  
TROUPES M3**

**18. mai 1943.**



# RESERVE A L'USAGE DU PERSONNEL MILITAIRE

MANUEL TECHNIQUE }  
No. 9-710A }

MINISTERE DE LA GUERRE  
WASHINGTON, 18 mai 1943.

## VOITURE SEMI-CHENILLE M2; SEMI-CHENILLE DE TRANSPORT DE TROUPES M3

	Paragraphes
CHAPITRE 1. Instructions concernant la conduite et l'utilisation du matériel.	
SECTION I. Introduction .....	1-3
II. Description et caractéristiques.....	4-5
III. Conduite et commandes.....	6-12
IV. Graissage .....	13-16
V. Inspections.....	17-25
VI. Peinture .....	26-31
VII. Matériel affecté par les gaz.....	32-35
VIII. Armement .....	36-42
IX. Equipement et outillage.....	43-48
CHAPITRE 2. Service d'entretien.	
SECTION I. Renseignements généraux sur l'entretien.....	49-52
II. Train avant .....	53-56
III. Pont arrière .....	57-60
IV. Suspension à bogie et chenille.....	61-65
V. Dispositifs de freinage.....	66-75
VI. Embrayage .....	76-80
VII. Dispositif de refroidissement .....	81-89
VIII. Installation électrique .....	90-109
IX. Moteur .....	110-123
X. Echappement .....	124-126
XI. Châssis .....	127-130
XII. Alimentation en carburant .....	131-137
XIII. Instruments et appareils indicateurs.....	138-143
XIV. Arbres de transmission.....	144-146
XV. Ressorts et amortisseurs.....	147-150
XVI. Direction et barre de direction.....	151-154
XVII. Boîte de vitesses et boîte auxiliaire.....	155-157
XVIII. Roues, pneumatiques et roulements de roue.....	158-161
XIX. Expédition et magasinage.....	162-165
XX. Utilisation par temps froid.....	166-175

## CHAPITRE 1

INSTRUCTIONS CONCERNANT LA CONDUITE  
ET L'UTILISATION DU MATERIEL

## SECTION I

## INTRODUCTION

	Paragraphe
Objet .....	1
Matières et plan du manuel .....	2
Modifications principales et additions .....	3

1. **Objet.**—*a.* Ce manuel est établi pour instruire et guider le personnel chargé de la conduite et de l'entretien.

*b.* Outre une description de la voiture semi-chenille M2 et de la semi-chenille de transport de troupes M3, ce manuel contient les informations techniques nécessaires à l'identification, à l'utilisation et à l'entretien du matériel.

*c.* Les démontages, remontages et réparations qui sont du ressort des unités utilisatrices, ne peuvent être entrepris que sous le contrôle d'un officier ou du chef mécanicien.

*d.* Dans tous les cas où la nature de la réparation, de la modification ou du réglage dépasse les attributions ou les moyens de l'unité, le service d'entretien de l'"Ordnance" doit être averti afin qu'un personnel qualifié disposant des outils et du matériel convenables puisse être fourni ou que les instructions nécessaires soient données.

2. **Matières et plan du manuel.**—Les renseignements destinés à guider le personnel utilisateur (équipage) sont contenus dans le chapitre 1. Les renseignements concernant spécialement le personnel d'entretien de l'unité (mécanicien de l'unité utilisatrice) sont contenus dans le chapitre 2.

3. **Modifications principales et additions.**—Les modifications principales apportées à l'édition originale du TM 9-710 sont les suivantes :

*a.* Les instructions sur le changement de vitesses (par. 8) sont maintenant conformes à la méthode de conduite rendue possible par la modification ou la suppression du mécanisme de verrouillage de la boîte de vitesses.

*b.* Les instructions sur le graissage sont révisées (sec. IV).

*c.* La section V est augmentée et comprend des instructions relatives aux inspections hebdomadaires, mensuelles et semestrielles.

*d.* Modifications concernant les armements caractéristiques (sec. VIII). Les diagrammes de charge et d'arrimage sont mis à jour conformément à ces modifications.

*e.* Un nouveau chapitre sur la localisation des pannes (par. 52) modifie sensiblement le texte original relatif aux défauts de fonctionnement.

f. Description de nouveaux procédés d'entretien de la suspension de bogie (sec. IV, ch. 2).

g. Le fonctionnement du servo-frein "Hydrovac" (par. 68).

h. Un entretien plus détaillé des batteries (par. 91).

i. L'équipement de black-out est décrit aux paragraphes 105 et 106.

j. Les renseignements relatifs aux pneumatiques des roues avant sont révisés et comprennent les pneumatiques de combat avec chambres à air ordinaires et les pneumatiques ordinaires avec chambres à air increvables (parag. 158). Les véhicules peuvent être munis de l'un ou l'autre type.

k. Préparation des voitures pour transport par eau, qui comprend maintenant le traitement anti-rouille (par. 163).

l. Une nouvelle section XX, chapitre 2, pour les opérations par temps froid.

## SECTION II

### DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES

	Paragraphe
Description générale .....	4
Tableaux des caractéristiques des véhicules et de l'armement .....	5

4. Description générale.—Les véhicules blindés, décrits dans ce manuel, ont un châssis semblable à celui du type semi-chenille, mais des carrosseries différentes. Chacun des modèles comporte un châssis de camion du type commercial, spécialement construit en vue de la traction avant et arrière, monté avec une carrosserie blindée. Chaque véhicule est actionné par un moteur à essence de 6 cylindres du type courant.

a. Voiture semi-chenille M2.—Ce véhicule est illustré aux figures 1 à 3 et comporte des sièges pour une équipe de 10 hommes, un rail de

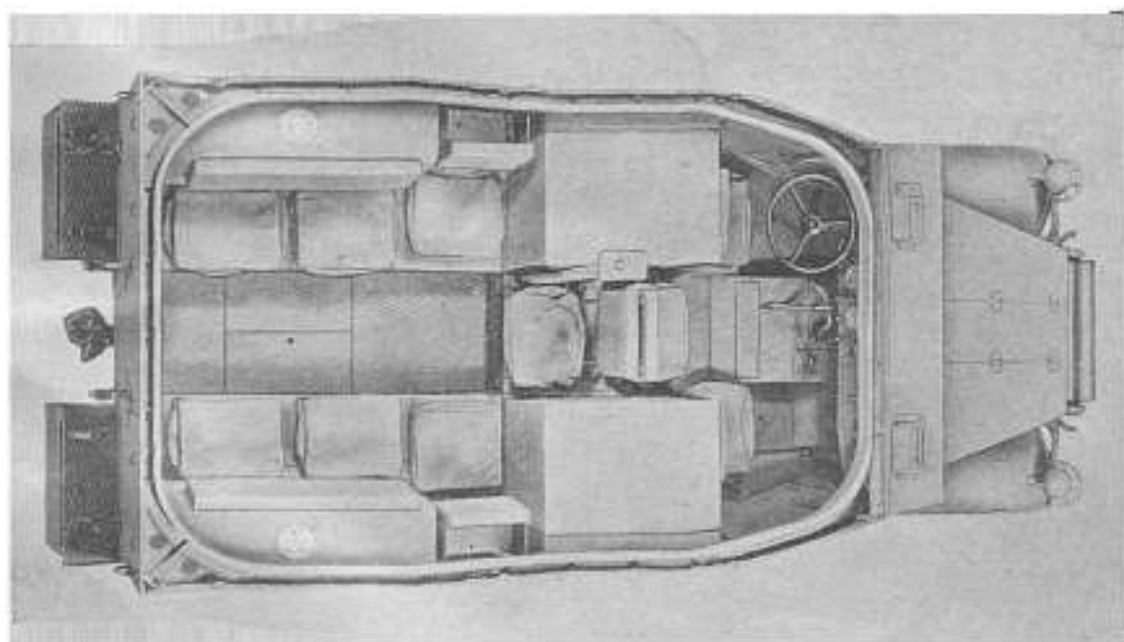


FIGURE 1.—Voiture semi-chenille M2—vue en plan.

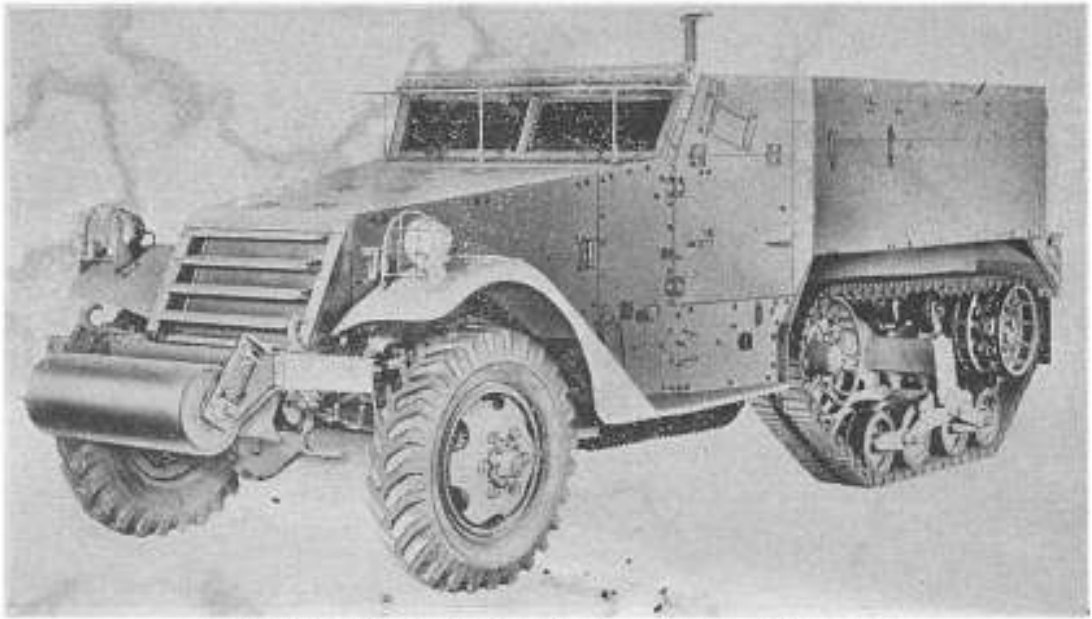


FIGURE 2.—Voiture semi-chenille M2—vue de gauche, avant.

mitrailleuse et une antenne de radio. Il n'y a pas de porte arrière. Le siège du conducteur, celui du chef de voiture et un siège supplémentaire se trouvent dans le compartiment du conducteur. La disposition des autres sièges est représentée dans la figure 1.

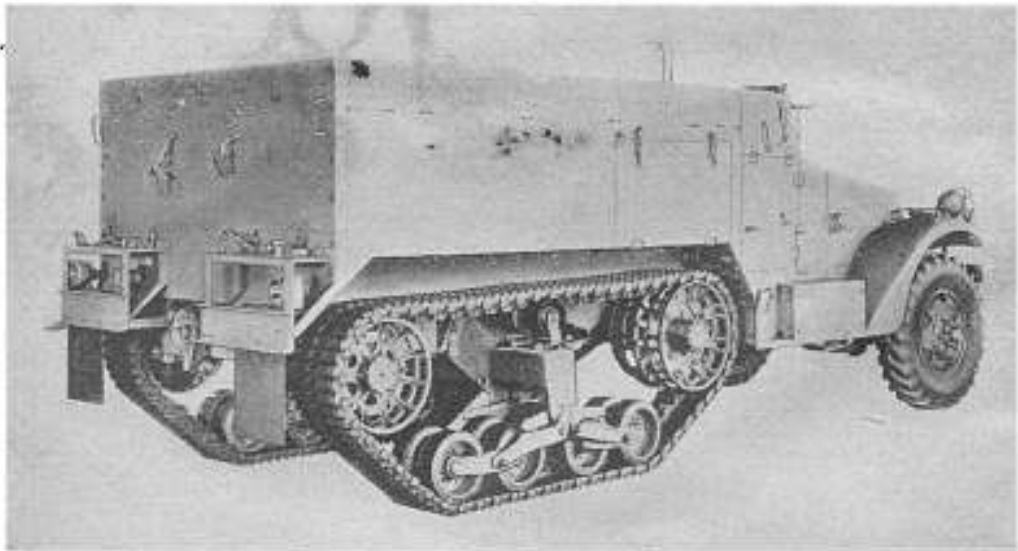


FIGURE 3.—Voiture semi-chenille M2—vue de droite, arrière.

*b. Semi-chenille de transport de personnel M3.*—Ce véhicule est représenté par les figures 4 à 6. Il comporte des sièges pour une équipe de 13 hommes, un support de mitrailleuse et une porte arrière. Les trois sièges du compartiment du conducteur sont analogues à ceux du modèle M2. Les dix autres sièges sont placés en deux rangées de cinq adossés aux réservoirs d'essence et au coffre de carrosserie. Ce véhicule ne possède pas de rail de mitrailleuse ni d'antenne de radio.

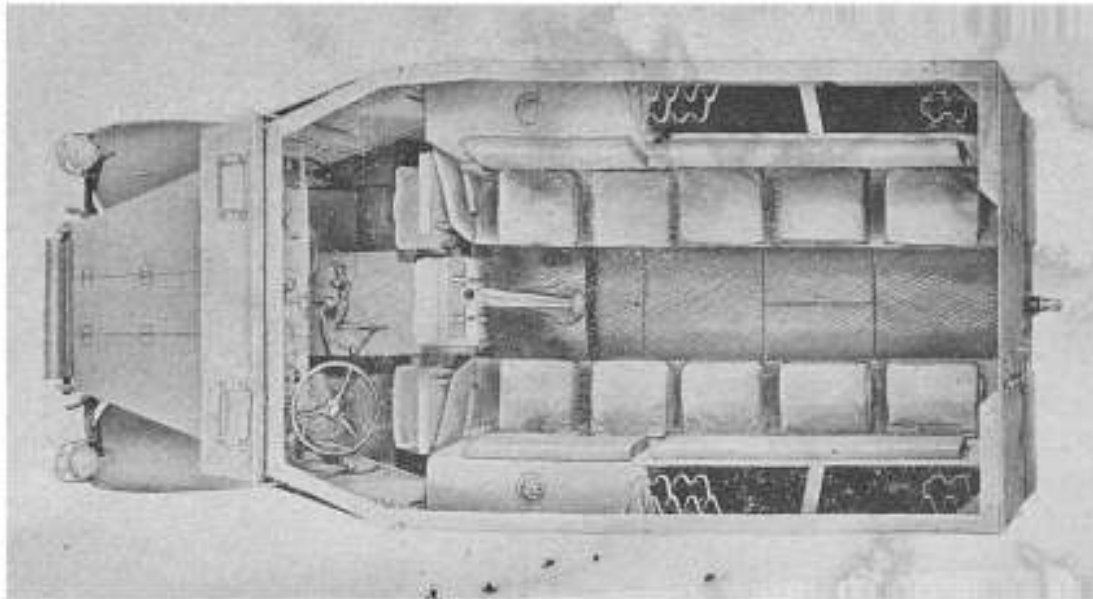


FIGURE 4.—Voiture semi-chenille de transport de personnel M3—vue en plan.

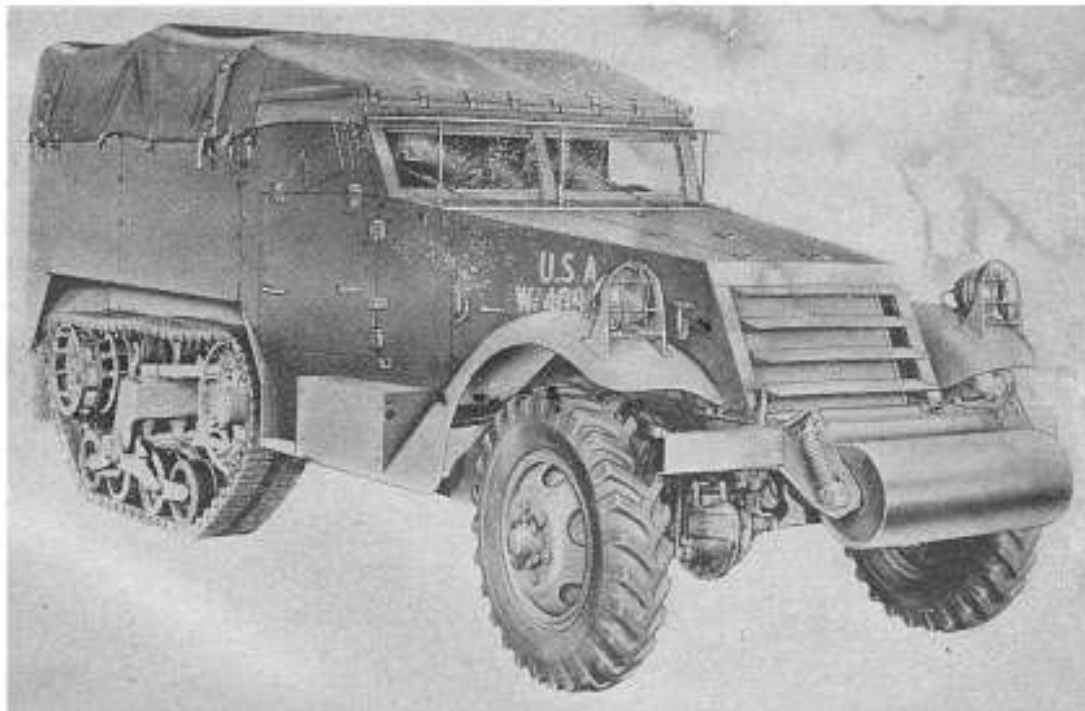


FIGURE 5.—Voiture semi-chenille de transport de personnel M3—vue de droite, avant.

*c. Identification.*—Les numéros de série du châssis et du modèle se trouvent sur une plaquette fixée sur le côté droit du tableau de bord. Le numéro du moteur est poinçonné sur un bossage du carter-moteur se trouvant à gauche et en avant.

*d. Champ d'action.*—Ces véhicules ont été conçus pour utilisation sur routes et en terrain varié. Ils peuvent traverser des fossés à condition que les talus ne soient pas en déclivité excessive, car le rouleau avant risquerait alors de se bloquer dans le fond. Il faut également que les talus ne soient pas trop rapprochés afin que l'arrière de la voiture ne s'enfonce pas dans le talus descendant du fossé pendant que l'avant remonte (fig. 7).

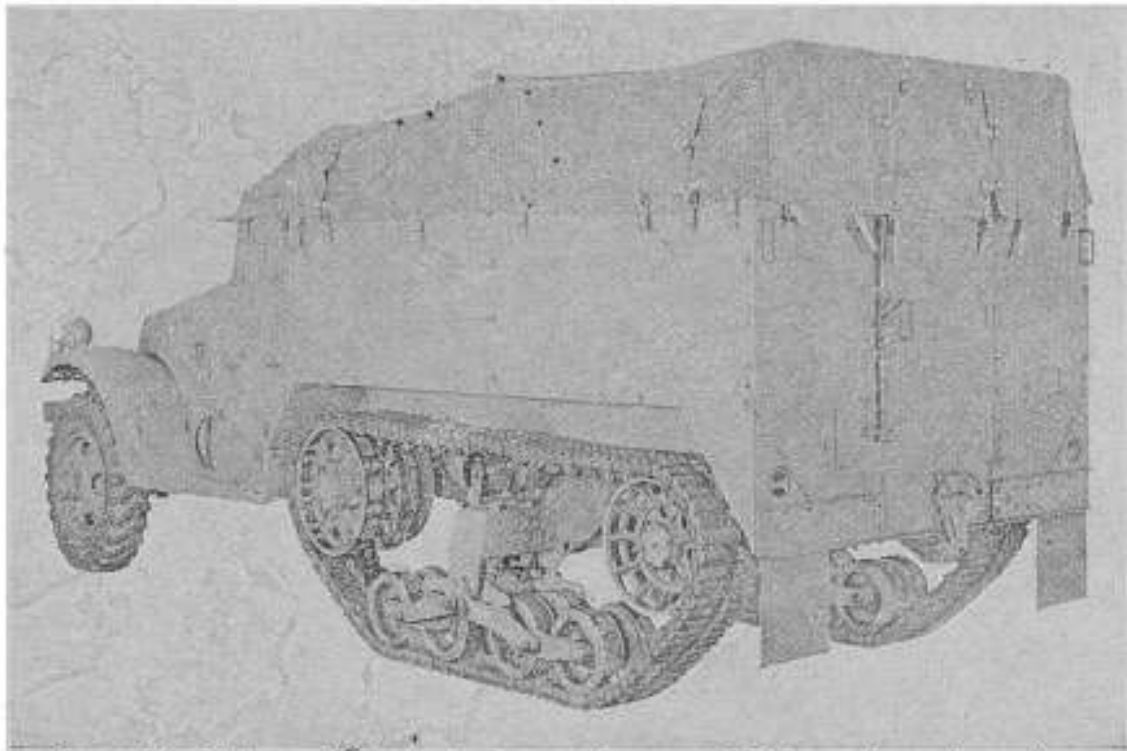


FIGURE 6.—Voiture semi-chenille de transport de personnel M3—vue de gauche, arrière.

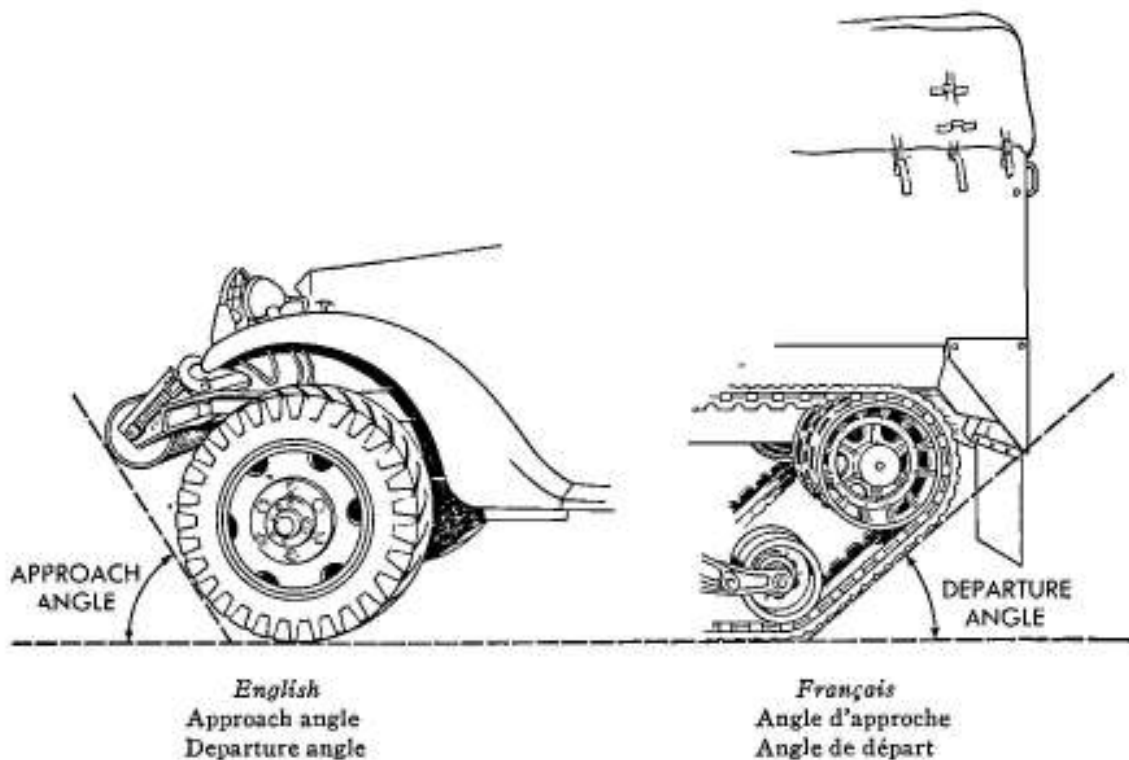
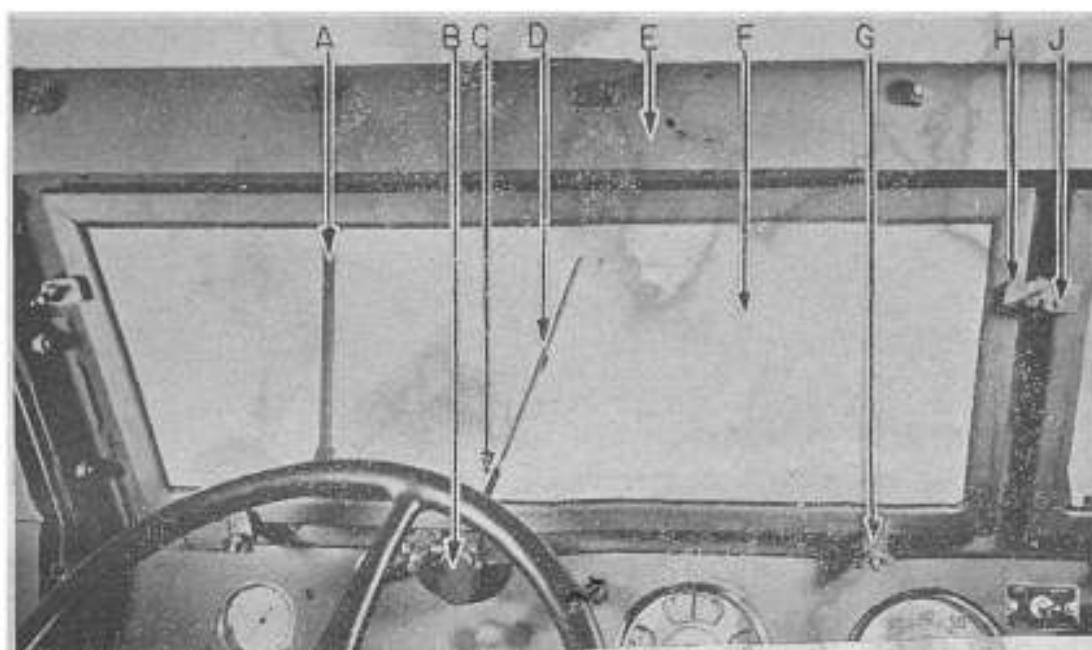


FIGURE 7.—Angles d'approche et de départ du véhicule.

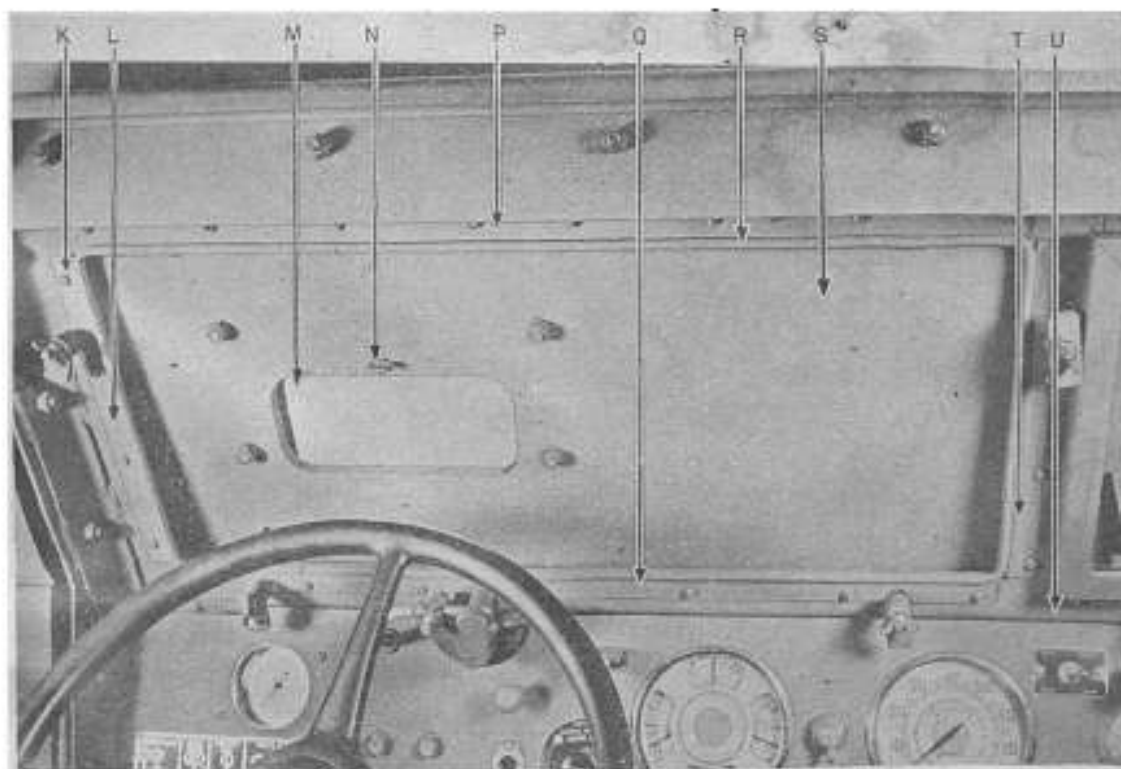
*e. Carrosserie.*—La carrosserie est protégée sur les côtés et en arrière par une plaque blindée de  $\frac{1}{4}$ " (6,4 mm) d'épaisseur. Sur chaque porte, est montée une plaque blindée pliante qui permet d'augmenter la hauteur de protection du compartiment du conducteur. Ces plaques pivotent autour de charnières fixées sur les portes latérales et sont maintenus dans la position verticale à l'aide de tringles verrouillées aux portes. Des fentes de





- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| A. Ensemble de la tige-support gauche du blindage du pare-brise | F. Pare-brise gauche, glace comprise  |
| B. Essuie-glace, complet  | G. Demi-bride d'attache du pare-brise |
| C. Bras de l'essuie-glace                                       | H. Bride attache                      |
| D. Raclette de l'essuie-glace                                   | J. Ecrou à papillon du pare-brise     |
| E. Traverse supérieure du châssis du pare-brise                 |                                       |

FIGURE 8.—Détails du pare-brise.



- |   |   |
|---|---|
| K. Vis du montant avec rondelle de blocage      | Q. Traverse inférieure gauche                   |
| L. Montant gauche                               | R. Joint en caoutchouc du châssis du pare-brise |
| M. Couvercle de la fente de visée du pare-brise | S. Ensemble du blindage du pare-brise           |
| N. Vis à oreille                                | T. Montant central                              |
| P. Moulure du joint en caoutchouc               | U. Ensemble du châssis du pare-brise            |

FIGURE 9.—Blindage du pare-brise.

visée similaires à celles des blindages de pare-brise sont découpées dans ces plaques. Les plaques de blindage sont montées à l'aide de vis spéciales à tête ovale noyée et d'écrous de sûreté; elles sont remplaçables. Dans un proche avenir, les carrosseries seront entièrement soudées.

*f. Volets.*—Le radiateur est protégé par des volets composés de lamelles de blindage de  $\frac{1}{4}$ " (6,4 mm) d'épaisseur. Les volets sont commandés par un levier à main droite du chauffeur, qui donne trois positions intermédiaires entre la pleine ouverture et la fermeture complète.

*g. Capot.*—Le moteur est protégé sur le dessus et sur les côtés par un capot de blindage comprenant deux panneaux doubles montés à charnière pour en faciliter l'ouverture. Deux loquets de chaque côté en assurent le verrouillage.

*h. Pare-brise* (fig. 8 et 9).—Le pare-brise fait en verre inéclatable est divisé en deux parties qui sont maintenues en place par six demi-pattes et une patte double. Une plaque en blindage de  $\frac{1}{2}$ " (12,7 mm) d'épaisseur pivote autour d'une charnière à la partie supérieure du châssis du pare-brise et est maintenue ouverte à l'aide de trois tiges-supports. Avant de baisser le blindage du pare-brise, enlever les deux parties du pare-brise et les raclettes des essuie-glaces.

(1) *Glace brisée.*—Avant de remplacer les glaces du pare-brise, il faut déterminer la raison pour laquelle elles se sont brisées. A moins qu'une glace ait été heurtée par quelque objet, il est possible qu'elle se soit brisée sous l'effet d'une torsion anormale du châssis du pare-brise, causée par les vibrations.

(2) *Dépose.*—Pour démonter le pare-brise, libérer les pattes en dévissant les écrous à oreilles. Pour enlever les raclettes de l'essuie-glace, lever les reteneurs de ressorts à la partie inférieure des bras de l'essuie-glace jusqu'à ce que les doigts à la partie supérieure soient libérés.

(3) *Fentes de visée.*—Deux fentes de visée ont été prévues dans le blindage du pare-brise. Chacune de ces ouvertures peut être obturée par un panneau glissant en blindage, maintenu en position par une vis à oreilles.

*i. Capote.*—La capote amovible en toile est supportée par trois arceaux métalliques démontables et par le châssis du pare-brise. On a également prévu deux rideaux latéraux avec des fenêtres en pyralin. La capote est ajustée à l'aide d'une série de boucles de courroies qui en permettent la fixation sur les côtés de la carrosserie. La capote du véhicule pour transport de personnel est plus grande que celle de la voiture semi-chenille M2.

*j. Chemin de roulement de mitrailleuse.*—Pour les voitures semi-chenilles M2, un rail de mitrailleuse longe intérieurement la carrosserie juste au-dessous du niveau supérieur du blindage et sert de chemin de roulement pour les chariots d'affût.

*k. Sièges.*—Le siège du conducteur est réglable. Le siège du chef de bord est à charnière et peut être replié. Tous les sièges sont pourvus de