

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE

SECRETARIAT D'ÉTAT AUX FORCES ARMÉES
« GUERRE »

Direction Centrale du Matériel

D.S.M. des F.F.A.

NOTICE TECHNIQUE

DU

CHAR LÉGER M 24

TABLE DES MATIÈRES

PREMIERE PARTIE

GENERALITES

		Paragrap ^h es	Pages
Chapitre I.	Introduction	1-2	1
— II.	Description et caractéristiques	3-4	2
— III.	Outillage. — Rechanges et accessoires	5-9	7

DEUXIEME PARTIE

UTILISATION

Chapitre IV.	Commandes et instruments de contrôle	10-11	19
— V.	Utilisation dans des conditions normales	12-13	25
— VI.	Commandes et utilisation de la tourelle	14-16	28
— VII.	Utilisation de l'équipement auxiliaire	17	34
— VIII.	Utilisation dans des conditions exceptionnelles	18-22	35

TROISIEME PARTIE

ENTRETIEN

Chapitre IX.	Graissage	23-24	45
— X.	Essais d'un véhicule neuf ou révisé	25-27	53
— XI.	Entretien préventif du 1er échelon	28-32	57
— XII.	Entretien préventif du 2e échelon	33	63
— XIII.	Recherche des pannes	34-48	77
— XIV.	Description du moteur et entretien sur le véhicule	49-58	94
— XV.	Dépose et pose du moteur	59-60	108
— XVI.	Système d'allumage	61-67	116
— XVII.	Alimentation en essence, Carburation, Echappement	68-73	123
— XVIII.	Dispositif de refroidissement	74-79	132
— XIX.	Boîtes de transmission hydra-matic	80-85	140
— XX.	Arbres de transmission et paliers supports	86-89	147
— XXI.	Boîte de transfert	90-93	152
— XXII.	Différentiel asservi	94-99	158
— XXIII.	Démultiplicateurs ou réducteurs latéraux	100-102	166

	Paragrap <u>h</u> es	Page <u>s</u>	
Chapitre XXIV.	Suspension et chenilles	103-114	169
--- XXV.	Batterie et appareils d'éclairage .	115-119	185
XXVI.	Dynamo et système de charge .	120-122	192
XXVII.	Systèmes de démarrage	123-126	195
- XXVIII.	Appareils de contrôle et tableau de bord .	127-132	198
--- XXIX.	Equipement électrique .	133-142	201
--- XXX.	Antiparasitage .	143-146	205
XXXI.	Coque .	147-157	207
XXXII.	Tourelle .	158-164	211
XXXIII.	Extincteurs	165	218

**QUATRIEME PARTIE .
EQUIPEMENT AUXILIAIRE**

Chapitre XXXIV.	Appareillage de transmissions	166-168	220
-----------------	-------------------------------	---------	-----

CINQUIEME PARTIE

ARMEMENT

Chapitre XXXV.	Introduction	169-170	223
--- XXXVI.	Mise en œuvre de l'armement	171-179	225
XXXVII.	Organes de visée et appareils de pointage .	180-186	235
XXXVIII.	Munitions .	187-188	240

APPENDICE

Chapitre XXXIX.	Préparation pour l'expédition et le stockage temporaire .	189-191	242
-----------------	---	---------	-----

HORS-TEXTE

Tableau de conversions de mesures américaines en mesures métriques

Fin du volume

AVERTISSEMENT

La présente notice est la traduction intégrale du manuel technique américain T M 9 — 729.

Le numérotage des parties, chapitres et paragraphes a été conservé, pour permettre de se reporter aisément au document américain.

NOTICE TECHNIQUE

DU

CHAR LÉGER M 24

PREMIERE PARTIE

GENERALITES

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

1. — PORTEE.

a) Ce manuel est destiné à guider et renseigner le personnel utilisant le char léger M 24. Il contient les renseignements et descriptions nécessaires à la compréhension du fonctionnement des différents organes et précise les conditions de mise en œuvre et les opérations d'entretien usuelles.

b) Ce manuel est disposé de la façon suivante :

1) La première partie, « Généralités », contient la description et les caractéristiques. Elle énumère les outils, pièces de rechange, et équipements portés par le véhicule.

Elle énumère également les outils spéciaux nécessaires à la réparation des chars M 24 (outillage de dotation organique des unités utilisatrices).

2) La deuxième partie, « Fonctionnement », donne les instructions d'emploi du véhicule avec la description et l'emplacement des commandes et des instruments de contrôle.

3) La troisième partie, « Entretien », contient les renseignements nécessaires à la bonne exécution des graissages prescrits et des opérations d'entretien préventif, ainsi que des instructions concernant les opérations d'entretien qui incombent aux premier et deuxième échelons.

Les numéros de stock qui figurent dans cette partie sont extraits du S.N.L. G 200 (ORD 7).

4) La quatrième partie, « Equipement auxiliaire », décrit l'équipement radio et interphone et contient les renseignements nécessaires au branchement de cet équipement pour l'utilisation ou le transport et pour sa conservation en bon état. Les instructions détaillées concernant cet équipement sont données par des manuels spéciaux.

5) La cinquième partie, « Armement », contient les instructions essentielles pour l'utilisation du canon de 75 mm, des mitrailleuses, pistolets mitrailleurs et mortier fumigène. Elle énumère les munitions du chargement réglementaire et l'équipement de visée ayant trait à ces armes.

6) L'appendice contient des instructions concernant l'expédition et le stockage temporaire ainsi que la liste des publications officielles concernant le char M 24.

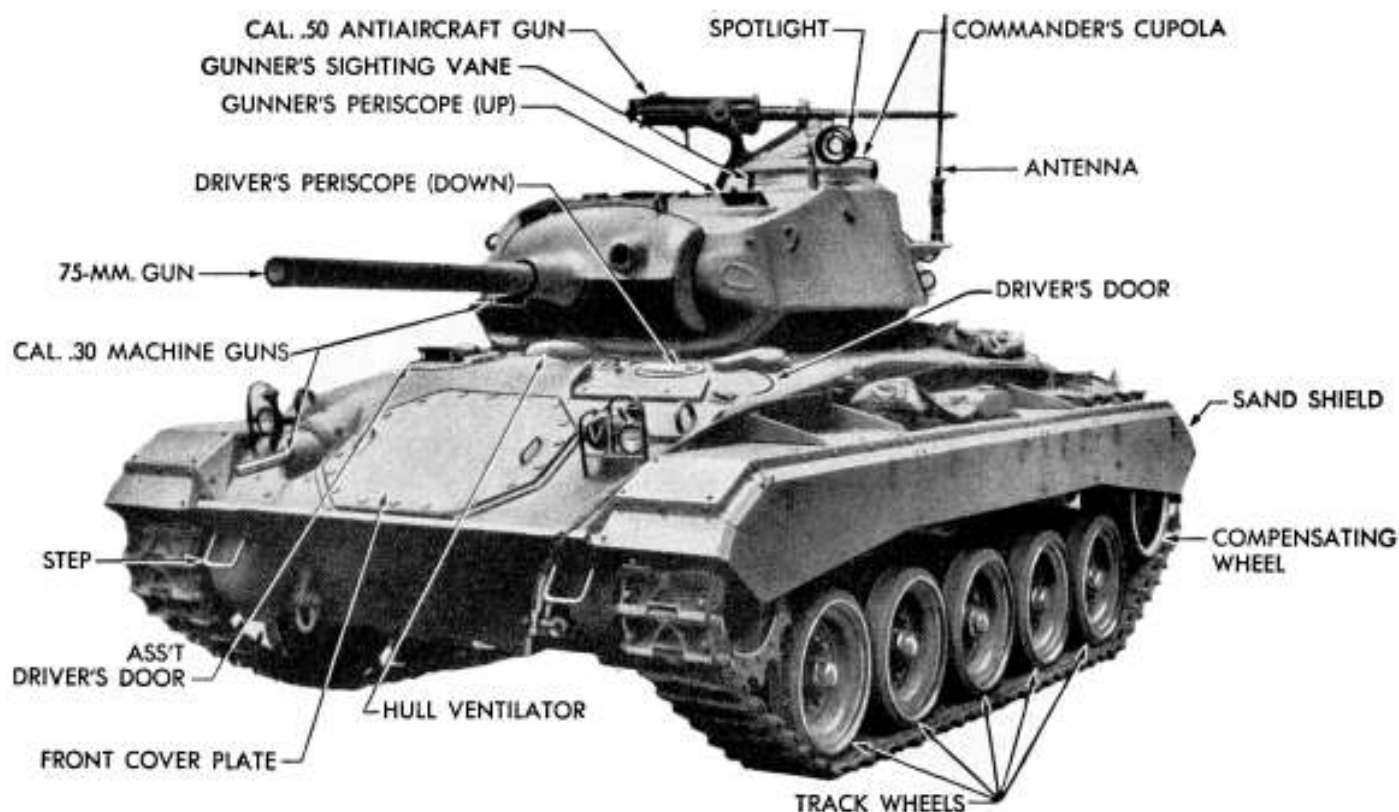
CHAPITRE II

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES

3. — DESCRIPTION.

a) **Généralités.** — Le char léger M 24 est un véhicule de combat blindé, entièrement chenillé, équipé d'un canon de 75 mm. Son équipage se compose de quatre hommes : un chef de char, un tireur, un pilote et un aide pilote. L'aide pilote, lorsque le char est au combat, passe dans la tourelle et devient chargeur. Le véhicule comprend le compartiment de conduite à l'avant, la chambre de combat au centre et le compartiment des moteurs à l'arrière. Il est équipé en double commande, un jeu de commande pour le pilote et un jeu de commande pour l'aide pilote en cas de nécessité.

b) **Partie motrice.** — Le véhicule est actionné par deux moteurs de 8 cylindres en V à 90°, refroidis par liquide. Le mouvement est transmis aux chenilles par l'intermédiaire de deux boîtes hydra-matic, d'une boîte de transfert à commande de vitesse mécanique (normale avant, réduite avant, arrière), d'un différentiel asservi, permettant la direction et le freinage (situé dans la partie avant de la coque), de deux démultiplicateurs latéraux et des arbres nécessaires pour relier ces organes. Des chenilles à larges patins d'acier servent à la propulsion.



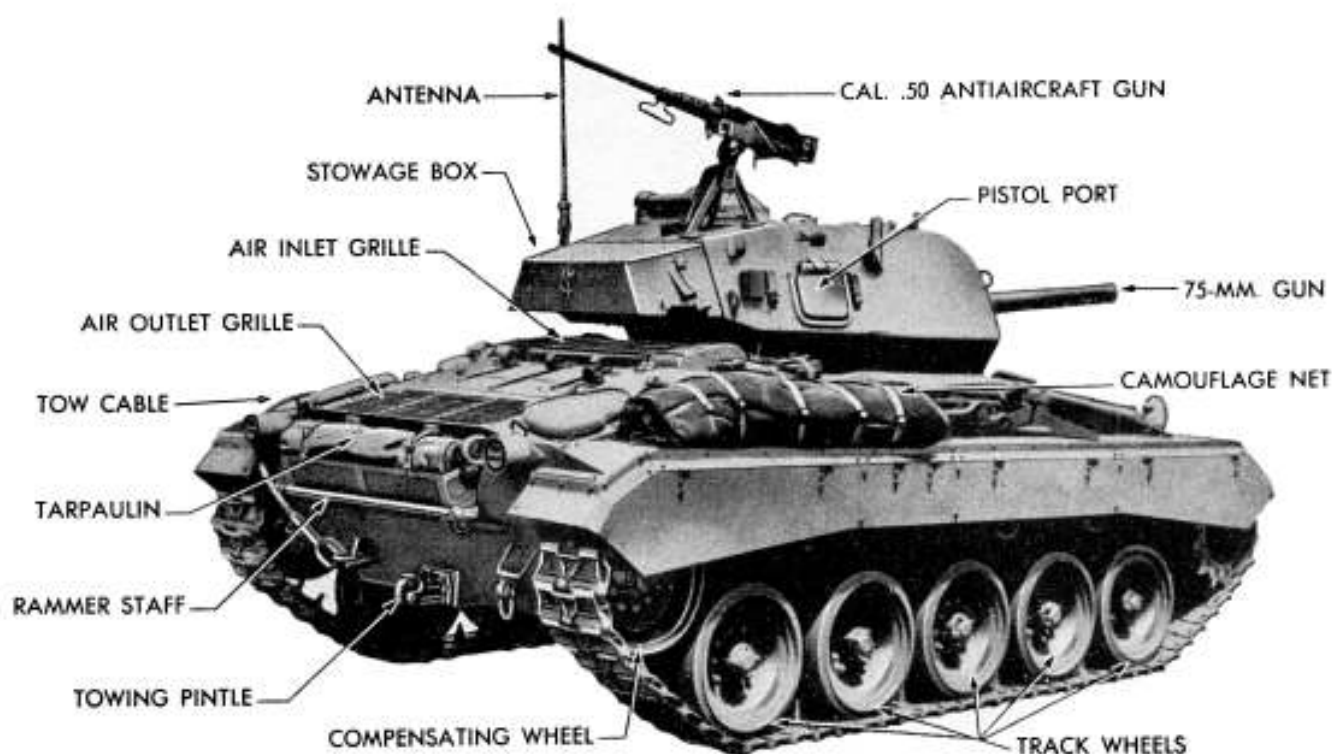
Anglais
 Cal. 50 Antiaircraft gun
 Gunner's sighting vane
 Gunner's periscope (UP)
 Driver's periscope (Down)
 75 mm gun
 Cal. 30 machine guns
 Step

Français
 Mitrailleuse anti-aérienne
 cal. 0,50"
 Repère de visée du tireur
 Périscope du tireur
 (position haute)
 Périscope du pilote
 (position basse)
 Canon de 75 mm
 Mitrailleuses cal. 0,30"
 Marche-pied

Anglais
 Ass't driver's door
 Front cover plate
 Hull ventilator
 Track Wheels
 Compensating wheel
 Sand shield
 Driver's door
 Antenna
 Commander's cupola
 Spotlight

Français
 Porte de l'aide-pilote
 Plaque de visite avant
 Ventilateur de coque
 Galets de roulement
 Poulie de tension
 Garde-boue
 Porte du pilote
 Antenne
 Tourelleau
 Projecteur

FIGURE 1. — Char léger M 24. — Vue avant gauche de trois-quarts



Anglais
 Antenna
 Stowage box
 Air inlet grille
 Air outlet grille
 Tow cable
 Tarpaulin
 Rammer staff

Français
 Antenne
 Coffre
 Grille d'entrée d'air
 Grille de sortie d'air
 Câble de remorquage
 Bâche
 Hampe d'écouvillon et de
 refouloir

Anglais
 Towing pintle
 Compensating wheel
 Track wheels
 Camouflage net
 75 mm gun
 Pistol port
 Cal. 50 antiaircraft gun

Français
 Crochet de remorquage
 Poulie de tension
 Galets de roulement
 Filet de camouflage
 Canon de 75 mm
 Volet de tireur au pistolet
 Mitrailleuse anti-aérienne
 cal. 0,50"

FIGURE 2. — Char léger M 24. — Vue avant droite de trois-quarts

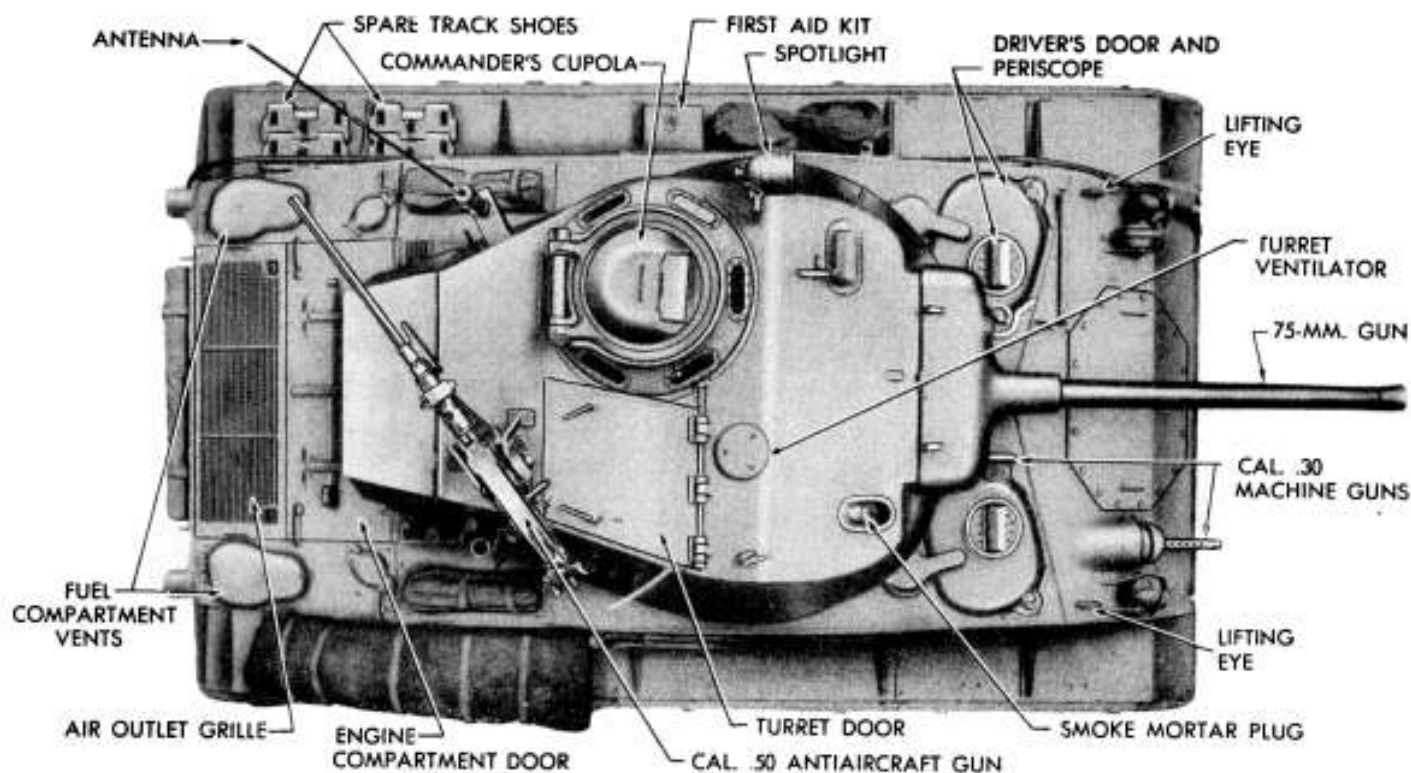
Les galets doubles sont montés sur des bras fixés à des barres de torsion ; cette suspension est complétée par une poulie de tension compensatrice permettant d'obtenir une tension de chenille constante en dépit des obstacles franchis.

c) Coque. — La coque du char M 24 est de construction entièrement soudée, à l'exception de certaines parties de l'avant, du dessus et du plancher qui sont amovibles pour des raisons de commodité, d'entretien et de réparation.

La coque est divisée en deux compartiments, le compartiment avant, comprenant le poste de conduite et la chambre de combat et le compartiment des moteurs qui se trouve à l'arrière.

Ces deux compartiments sont séparés par une cloison qui s'étend d'un bord à l'autre et depuis le toit du char jusqu'aux prolongements de cloison qui, à leur tour, s'étendent en avant de façon à recouvrir la boîte de transfert. L'avant de la coque s'incline vers le bas à partir du sommet et vers le haut à partir du plancher de façon à former un « V » ; les côtés de la coque s'inclinent vers l'intérieur de haut en bas. Des anneaux de levage sont fixés à la coque.

d) Tourelle. — Le chambre de combat comprend une tourelle de 60" (1,525 m) de diamètre intérieur montée sur un chemin de roulement circulaire à billes. Cette tourelle peut tourner de 360° et est actionnée par un mécanisme à commande à main ou un mécanisme de commande hydraulique. Un canon de 75 mm et une mitrailleuse co-axiale sont montés dans la tourelle.



<i>Anglais</i>	<i>Français</i>	<i>Anglais</i>	<i>Français</i>
Spotlight	Projecteur	Cal. 50 antiaircraft gun	Mitrailleuse anti-aérienne cal. 0,50"
First aid kit	Coffre à pansement	Turret door	Porte de tourelle
Commander's cupola	Tourelleau	Smoke mortar plug	Bouchon d'orifice du mortier fumigène
Spare track shoes	Patins de chenille de rechange	Lifting eye	Anneau de levage
Antenna	Antenne	Cal. 30 machine guns	Mitrailleuses cal. 0,30"
Fuel compartment vents	Prises d'air des compartiments à carburant	75 mm gun	Canon de 75 mm
Air outlet grille	Grille de sortie d'air	Turret ventilator	Ventilateur de tourelle
Engine compartment door	Porte du compartiment des moteurs	Lifting eye	Anneau de levage
		Driver's door and periscope	Porte du pilote et périscope

FIGURE 3. — Char léger M 24. — Vue de dessus

4. — CARACTERISTIQUES.

a) Caractéristiques générales.

Utilisation	combat et reconnaissance
Type	entièrement chenillé
Poids (avec carburant, équipage et munitions)	17900 kg
Longueur	5,48 m
Largeur	2,85 m
Hauteur, hors tout	2,21 m
Hauteur, au sommet de la coque	1,50 m
Garde au sol	0,45 m
Pression au sol à 25 mm de pénétration de la chenille	0,675 kg/cm ²

b) Moteurs

Nombre	2
Marque	Cadillac
Dispositions des cylindres	90° V-8
Disposition des soupapes	latérales
Alésage et course	88,90 mm × 104,30 mm
Cylindrée (par moteur)	5,670 l
Taux de compression	7,00 à 1