



LE M4 SHERMAN

ÉTAIT-IL UN MAUVAIS CHAR ?



ANALYSE TACTIQUE ET STRATÉGIQUE DU *MEDIUM TANK* M4 SHERMAN

Le M4 Sherman est sans conteste l'une des machines les plus emblématiques de la Seconde Guerre mondiale. Construit à des dizaines de milliers d'exemplaires, ce *Medium Tank* forgera la victoire des armées alliées en Europe face aux *Panzer*, pourtant plus lourds et souvent de conception plus récente. Toutefois, au combat, ses équipages n'ont de cesse de se plaindre de ses performances, et ses adversaires ne le craignent pas vraiment. Cela étant dit, le char américain était-il si mauvais ?



UN BLINDÉ MODERNE, MAIS ANCIEN

Lorsque les premiers M4A1 (Sherman II selon la désignation britannique) à coque moulée débarquent en Afrique du Nord en octobre 1942, ce char est, sans aucun doute, le meilleur blindé moyen engagé par l'Armée anglaise. Puissant, avec son canon de 75 mm en tourelle, fiable, correctement protégé par rapport aux *Cruiser Tanks*, il apporte un punch certain aux *Armoured Divisions* britanniques, qui peuvent désormais combattre à armes « presque » égales les *Panzer IV Ausf. F2* déployés par le *Deutsches Afrika-Korps* (DAK). Toutefois, il ne s'agit pas d'un matériel « dernier cri ». Pour faire simple, le M4 est un *Medium Tank* M3 Lee dont la superstructure a été rabaisée et sur laquelle une tourelle a été greffée. Et si le Sherman date de juin 1941, l'engin a été construit en réduisant autant que possible les délais de conception, notamment en utilisant des éléments déjà existants, et ne tient pas compte des *Panzer* alors en service en Europe. Heureusement, il se révèle adapté à la production en grande série, et, de toute façon, les théoriciens américains n'ont pas vraiment pensé le M4 comme un char capable d'affronter en duel ses homologues, rôle normalement dévolu aux *Tank Destroyers* (TD). Sur le terrain, tandis que ce concept s'avère être un semi-échec, les Sherman doivent combattre les machines de guerre germaniques, comme le *Panzer IV Ausf. G* ou le très perfectionné *Panzer V Ausf. G* Panther. Ses carences deviennent alors criantes, et commence une course à l'armement pour laquelle il n'a pas vraiment été conçu.

UNE CUIRASSE INSUFFISANTE

Les premiers combats en 1943-44 démontrent la piètre résistance du glacis – inutile de parler des flancs... – due à une épaisseur insuffisante. Il est vrai que cette dernière, mise en rapport avec la puissance des armes allemandes, canon de 7,5cm du *Panzer V* Panther en tête, n'assure pas un haut taux de survie. Par ailleurs, l'engin met en évidence sa dangereuse propension à s'enflammer, incendie consécutif à une mauvaise protection des casiers à munitions et à l'habitude des *Tankers* d'embarquer des projectiles supplémentaires stockés en dépit du bon sens. Finalement, le M4 Sherman s'avère être une machine ne protégeant que peu, ou mal, ses équipages, qui ont, comme si cela ne suffisait pas, toutes les peines du monde à l'évacuer. Une partie du problème est résolue avec l'adoption de casiers à obus doublés d'un compartiment contenant un mélange d'eau et de glycérine. Cette version est alors désignée « W » (*Wet Stowage* ou casier humide). La cuirasse subit, elle aussi, quelques améliorations, avec la suppression des fentes de vision du pilote et du mitrailleur de caisse qui constituaient autant de points faibles. La protection frontale demeure toutefois insuffisante, et la modifier lourdement entraînerait un arrêt des chaînes de production, chose totalement impensable compte tenu des besoins en tanks des différentes armées alliées. De plus, la suspension du Sherman, calibrée pour le poids d'un M3, étant déjà surchargée, il serait difficile d'alourdir l'engin sans mettre à mal sa fiabilité. Des plaques d'acier sont donc soudées, ou moulées directement en fonderie, sur les flancs. Par ailleurs, les postes du conducteur et du mitrailleur reçoivent des protections additionnelles. L'introduction d'une nouvelle tourelle, quasiment indiscernable de l'ancienne, accroît l'épaisseur frontale, mais oblige toujours à creuser l'intérieur pour installer la pièce de 75 mm.



▲ *Medium Tank* M4A1 de tout début de série (les deux mitrailleuses fixes de caisse sont encore présentes). Cette version est la première variante du Sherman à être assemblée (dès février 1942 avec 6 281 exemplaires, contre juillet 1942 pour le M4 avec 6 748 engins). LOC

◀ Un *Medium Tank* M4 canadien stationne au sud de Vaucelles, près de Caen, en juin 1944. Une des principales qualités du Sherman est sa facilité de production qui permet aux États-Unis d'équiper massivement leurs alliés en tanks alors que, dans le même temps, le *III. Reich* ne peut fournir à ses propres alliés que des engins au mieux en très petit nombre, au pire obsolètes. Archives de Normandie

COMPARATIF PROTECTION

			
Modèle	M4 Sherman	<i>Panzer IV Ausf. G</i>	<i>Panzer V Ausf. G</i> Panther
Poids en charge	30,3 t	25,9 t	44,8 t
Blindage mantelet	89 mm	50 mm	120 mm
Blindage frontal tourelle	76 mm	50 mm	110 mm
Blindage latéral tourelle	51 mm	30 mm	45 mm
Blindage frontal superstructure	51 mm	80 mm	80 mm
Blindage latéral superstructure	38 mm	30 mm	50 mm



▲ Une colonne de *Medium Tanks* M3 et M4 Sherman à l'entraînement. En faisant simple, le M4 est un M3 doté d'une tourelle abritant le canon de 75 mm initialement placé en barbette sur le M3. La base mécanique du Sherman fait donc appel à des composants éprouvés et globalement fiables. LOC

Plus tard, quand le canon de 76,2 mm sera greffé, elle sera redessinée d'origine afin de pallier cette erreur de conception. Si les caisses moulées sont plus endurantes que celles soudées, il n'en demeure pas moins vrai qu'elles restent vulnérables aux pièces allemandes, qu'elles soient montées sur les chars ou tractées. Dans ces conditions, un nouvel angle est donné à la plaque frontale des deux modèles, qui passe de 60° à 47°. Cette inclinaison apporte nombre d'améliorations, comme l'augmentation des chances de ricochet des perforants ennemis, la suppression des extensions des postes avant et, surtout, l'accroissement de l'épaisseur d'acier, qui passe de 50,8 mm à 63,5 mm. Les trappes d'évacuation du mitrailleur de caisse et du pilote sont aussi agrandies. Néanmoins, ces évolutions, aussi bénéfiques soient-elles, ne résolvent pas le problème fondamental du M4 Sherman : l'engin est tout bonnement dans l'incapacité de s'imposer dans la course à l'armement déclenchée en juin 1941 entre la *Wehrmacht* et l'Armée rouge, et dont l'*US Army* est la « victime » par ricochet. Hormis la variante « Jumbo »

COMPARATIF PUISSANCE DE FEU

			
Modèle	M4 Sherman	<i>Panzer IV Ausf. G</i>	<i>Panzer V Ausf. G Panther</i>
Armement principal	75 mm M3	7,5cm KwK 40 L48	7,5cm KwK 42 L/70
Projectile	AP M72 Shot	<i>Panzergranate 39</i>	<i>Panzergranate 39/42</i>
Vitesse initiale	619 m/s	740 m/s	963 m/s
Poids	6,32 kg	6,8 kg	6,8 kg
Perforation sous un angle de 30°			
100 m	72 mm	106 mm	138 mm
500 m	58 mm	96 mm	124 mm
1 000 m	45 mm	85 mm	111 mm
1 500 m	34 mm	74 mm	99 mm
2 000 m	26 mm	64 mm	89 mm
Dotation en munitions	97	87	79



lourdement blindée, mais plus destinée à l'assaut, les M4 sont, de 1943 à 1945, insuffisamment protégés compte tenu des armes allemandes qui peuvent « facilement » en venir à bout – du lance-roquettes antichar à charge creuse aux *Panzerjägerkanonen* en passant par les tubes montés sur les *Panzer*.

UNE PUISSANCE DE FEU INFÉRIEURE

Lors de son entrée en service, le Sherman est armé d'un canon M3 de 75 mm aux performances balistiques suffisantes pour venir à bout de la majorité des *Panzer* du *Deutsches Afrika-Korps* jusqu'à l'arrivée, lors de la campagne de Tunisie en 1943, du Tiger. De son côté, avec sa cuirasse épaisse de 100 mm, le *Panzer VI Ausf. E* est invulnérable aux projectiles de 75 mm. Les Anglais réagissent alors en greffant un tube de 17-Pdr dans la tourelle de leurs Sherman, donnant naissance au puissant Firefly, dont l'obus à sabot détachable perce 185 mm d'acier à une distance de 1 000 mètres sous une incidence de 30°. Mais les Américains refusent cette modification, car ils ne veulent pas alourdir la logistique de leurs divisions mécanisées. Par ailleurs, le Tiger ne paraît pas être un véhicule destiné à une production de masse, et l'*US Army* compte sur ses autres composantes (Aviation ou Artillerie) pour traiter la menace. Hélas pour les *Tankers*, Washington ne prend pas la mesure des informations provenant du front de l'Est. Lors de la bataille de Koursk, durant l'été 1943, les Soviétiques signalent que les Allemands déploient un nouveau blindé : le *Panzer V Panther*. Rapide, protégé par un épais blindage incliné, ce nouveau venu est par ailleurs équipé d'un canon de 7,5cm long de 70 calibres, susceptible de venir à bout du Sherman à 2 000 mètres. Néanmoins, les Américains demeurent confiants dans les possibilités de leurs 75 mm, et ils pensent que le Panther n'est qu'un énième char lourd qui ne sera que peu présent sur le champ de bataille. Malheureusement, les premiers engagements tournent au désastre pour les tankistes alliés. Non seulement le *Panzer V* est disponible en nombre, mais en plus, il est presque invulnérable aux distances usuelles de combat. Les pertes montent alors en flèche aussi vite que le moral des équipages américains baisse ! Afin de faire face aux Panther et autres Tiger, la version M4A1 se voit greffer une tourelle T20/T23 accueillant un canon M1, ou l'un de ses dérivés, de 76 mm (calibre réel 76,2 mm). Avec ce tube de 55 calibres, les performances balistiques progressent par rapport à celles du 75 mm M3. Ainsi, avec une vitesse initiale de 792 m/s, son projectile AP M79 *Shot (Armor Piercing)* de 6,8 kg transperce 88 mm de blindage à 500 mètres sous une incidence de 30° et encore 56 mm à 1 500 mètres. Si le gain est significatif, il n'est en aucun cas suffisant, et combattre efficacement les chars allemands de dernière génération demeure une gageure. Indubitablement, toutes les versions américaines du M4 sont surclassées par les machines germaniques, et seul le *Panzer IV*, dont la conception remonte à l'entre-deux-guerres, est réellement en danger.

UNE MOBILITÉ MÉDIOCRE

Avec son poids d'environ 32 tonnes, le M4 Sherman est correctement motorisé, puisque, selon les versions, ses blocs délivrent de 400 à 500 chevaux. Les performances ne sont pourtant pas au rendez-vous, avec une vitesse de pointe ayant bien du mal à dépasser les 40 km/h.



▲ M4A1 Sherman. Le blindé américain est inférieur, techniquement parlant, aux meilleures productions allemandes, comme le *Panzer V Panther*. Mais là où le *III. Reich* mène une guerre [presque] continentale, les États-Unis sont confrontés à un conflit mondial dans lequel ils doivent projeter leurs forces en Afrique, en Europe et dans le Pacifique tout en devenant « l'arsenal des démocraties ». La conception du Sherman répond alors à une problématique mettant en exergue le poids et l'encombrement.

▼ Le M4 Sherman est armé d'un canon de 75 mm plus destiné à l'appui d'infanterie, et les équipages des chars américains doivent finalement affronter leurs adversaires avec une pièce à la balistique très inférieure. En 1944, la greffe d'un tube de 76 mm réduira l'écart, sans toutefois le combler totalement. LOC





COMPARATIF MOBILITÉ

			
Modèle	M4 Sherman	<i>Panzer IV Ausf. G</i>	<i>Panzer V Ausf. G Panther</i>
Moteur	Continental R975 C1	Maybach HL120 TRM	Maybach HL 230 P 30
Puissance	400 CV	300 cv	700 cv
Autonomie sur route	193 km	210 km	180 km
Autonomie en tout-terrain	n.c.	130 km	90 km
Vitesse maximale sur route	34 km/h	38 km/h	46 km/h
Vitesse maximale en tout-terrain	18 km/h	16 km/h	24 km/h
Garde au sol	0,43 m	0,40 m	0,53 m
Pente	31°	30°	30°
Gué	1 m	0,8 m	1,9 m
Coupure verticale	0,61 m	0,6 m	0,9 m
Coupure franche	2,30 m	2,35 m	2,45 m
Pression au sol	1,02 kg/cm ²	0,89 kg/cm ²	0,90 kg/cm ²

▼ Un *Medium Tank* M4A1 Sherman débarque d'un LST (*Landing Ship-Tank*) construit par la firme Dravo Corporation, située à Pittsburgh, en Pennsylvanie. Le char et le bateau ont en commun le fait de pouvoir être assemblés en grandes quantités et très rapidement. Les États-Unis ont fait le choix de mener (victorieusement) une guerre industrielle contre le III. Reich et ses alliés.



Il est vrai que le char américain est limité par son train de roulement hérité du *Medium Tank* M3 Lee/Grant, lui-même dérivé du *Medium Tank* M2, et ce dernier l'ayant déjà récupéré du *Light Tank* M2... Bien que renforcée, cette suspension dite *VVSS* (*Vertical Volute Spring Suspension*) n'est pas à la hauteur et, associée à des chenilles trop étroites (42 cm), donne au blindé *US* une pression au sol trop élevée. En résumé, le châssis se comporte mal sur terrain meuble, et les enlèvements sont fréquents. Quelques corrections sont bien apportées – comme sur le M4A1 (76)W qui reçoit une *VVSS* de deuxième génération, avec un rouleau porteur décentré vers l'arrière –, mais le gain est insignifiant. Une autre solution passe par l'adoption d'extensions se boulonnant à l'extérieur des chenilles. Appelées *Duckbills*, ou « becs de canard », elles portent la largeur de la chenille à 51 cm, réduisant donc la pression massique. Là encore, cette greffe ne donne pas entière satisfaction, et les Américains développent la suspension *HVSS* (*Horizontal Volute Spring Suspension* ou *Horizontal Volute Suspension System*). Cette fois, les ressorts sont placés horizontalement et assurent une meilleure tenue de route. Par ailleurs, cette disposition permet le montage de chenilles de 58 cm de largeur. Le comportement sur terrain faiblement porteur s'améliore, notamment grâce à une diminution significative de la pression au sol : 0,77 kg/cm² contre 1,02 kg/cm² auparavant. Enfin, le Sherman peut presque emprunter tous les types de sol ! Néanmoins, cette modification ne supprime pas un des autres points faibles du M4 : avec un centre de gravité trop haut, conjugué à l'étréoussse de sa caisse, le blindé présente une « étonnante » facilité à verser au moment de négocier des obstacles en dévers.

BILAN INDIVIDUEL

Au vu de sa puissance de feu limitée et de son blindage insuffisant, il paraît évident que le Sherman est inférieur à ses homologues germaniques, Panther en tête. Et ce n'est pas sa mobilité, uniquement sur les dernières versions, qui fera pencher la balance en sa faveur. En combat individuel, il est largement surclassé et n'a donc pas le potentiel pour s'imposer lors d'un duel. Néanmoins, le M4 est-il un mauvais char ? Dominés par les *Panzerschützen* œuvrant à bord de leurs *Panzer V*, les *Tankers* répondraient sans doute par l'affirmative. Cela étant dit, le blindé américain avance des arguments qui ne sont pas négligeables et qui battent en brèche sa mauvaise image.

UN CHAR « STRATÉGIQUE »

Stratégiquement, le Sherman répond aux attentes des tacticiens américains qui doivent mener, eux aussi, une guerre sur deux fronts : l'Europe et le Pacifique. Ainsi, un des points forts du M4 est sa facilité de production. Simple, voire carrément rustique, l'engin utilise des composants déjà existants provenant de l'industrie civile ou du secteur aéronautique, comme ses moteurs : le mot d'ordre est alors standardisation.



Medium Tank M4 Sherman

C Company
756th Tank Battalion
5th Army
US Army
Secteur de Cassino, Italie, février 1944





Outre que cela autorise des cadences d'assemblage importantes, l'emploi d'éléments mécaniques non spécifiques simplifie la logistique. Au contraire de leurs homologues germaniques, les mécaniciens pourront, dans la majorité des cas, réparer les chars en panne ou endommagés. Disponibles en nombre, les Sherman sont ensuite « distribués » à toutes les armées alliées, y compris en URSS, et permettent aux états-majors de monter des opérations d'envergure, au contraire d'une *Panzerwaffe* dont les capacités de ses divisions sont amoindries par le manque chronique de blindés. Alors que l'Armée allemande mise sur la supériorité locale – le Panther est sans doute le meilleur char de la guerre –, les Américains adoptent une vision plus globale, qui prend en compte tous les pans d'un conflit. Si le combat individuel est privilégié au sein d'une *Wehrmacht* traumatisée par la supériorité des T-34/76 soviétiques, l'*US Army* voit plus large en intégrant à son analyse des facteurs plus stratégiques, comme le déplacement de blindés par mer, un gabarit contenu et un poids mesuré, la fluidité des lignes de ravitaillement, la disponibilité... Contrairement au Panther, plus délicat et affichant un taux de disponibilité médiocre, le M4 bénéficie d'une fiabilité satisfaisante. En outre, il est aisé à réparer, et son extrême standardisation n'aggrave pas la complexité « naturelle » de la logistique. En résumé, il ne complique pas l'effort de guerre américain et répond présent lorsque les opérations exigent son déploiement.

UN ÉLÉMENT INTERARMES POLYVALENT

Contrairement aux Allemands, qui ont fait du *Panzer*, en forçant le trait, l'élément principal de leur dispositif militaire, les Américains, après avoir encaissé quelques revers sanglants en Afrique du Nord, notamment à Kasserine, intègrent leurs chars dans un ensemble interarmes englobant toutes les autres branches, comme l'Aviation, l'Artillerie, les unités anti-tanks, l'Infanterie... le tout soutenu par une logistique ne devant jamais faillir à sa tâche. Cela se traduit par un engin suffisamment polyvalent pour s'adapter à toutes les menaces rencontrées. En résumé, si lors de sa progression le Sherman bute sur des *Panzer* trop coriaces, il laisse l'artillerie ou l'aviation d'attaque au sol se charger de la menace pendant qu'il tente de déborder par les flancs. Sa fiabilité, couplée au grand nombre d'exemplaires en service, permet aux Américains d'envisager des manœuvres de « grand style » qui prennent de vitesse des *Panzer-Divisionen* tactiquement supérieures mais dominées stratégiquement par un adversaire qui pense la guerre dans sa globalité et non pas comme une série d'engagements devant apporter la victoire. En outre, le Sherman occupe plus longtemps le champ de bataille du fait de son endurance, et, cerise sur le gâteau, son confort assure



aux équipages de conserver une certaine fraîcheur physique lors des opérations menées en profondeur. L'*US Army* mise donc tout sur la polyvalence de son blindé moyen, au détriment de sa valeur individuelle au combat l'opposant à ses congénères. Un choix assumé par les autorités américaines, moins par les *Tankers*..., mais, selon l'adage, le Sherman est-il réellement bon à tout, bon à rien ?

UN EXCELLENT CHAR D'APPUI

Si le M4 Sherman marque le pas, technologiquement parlant, face aux *Panzer*, il excelle dans un domaine précis : l'appui d'infanterie. Son canon de 75 mm dispose en effet d'un



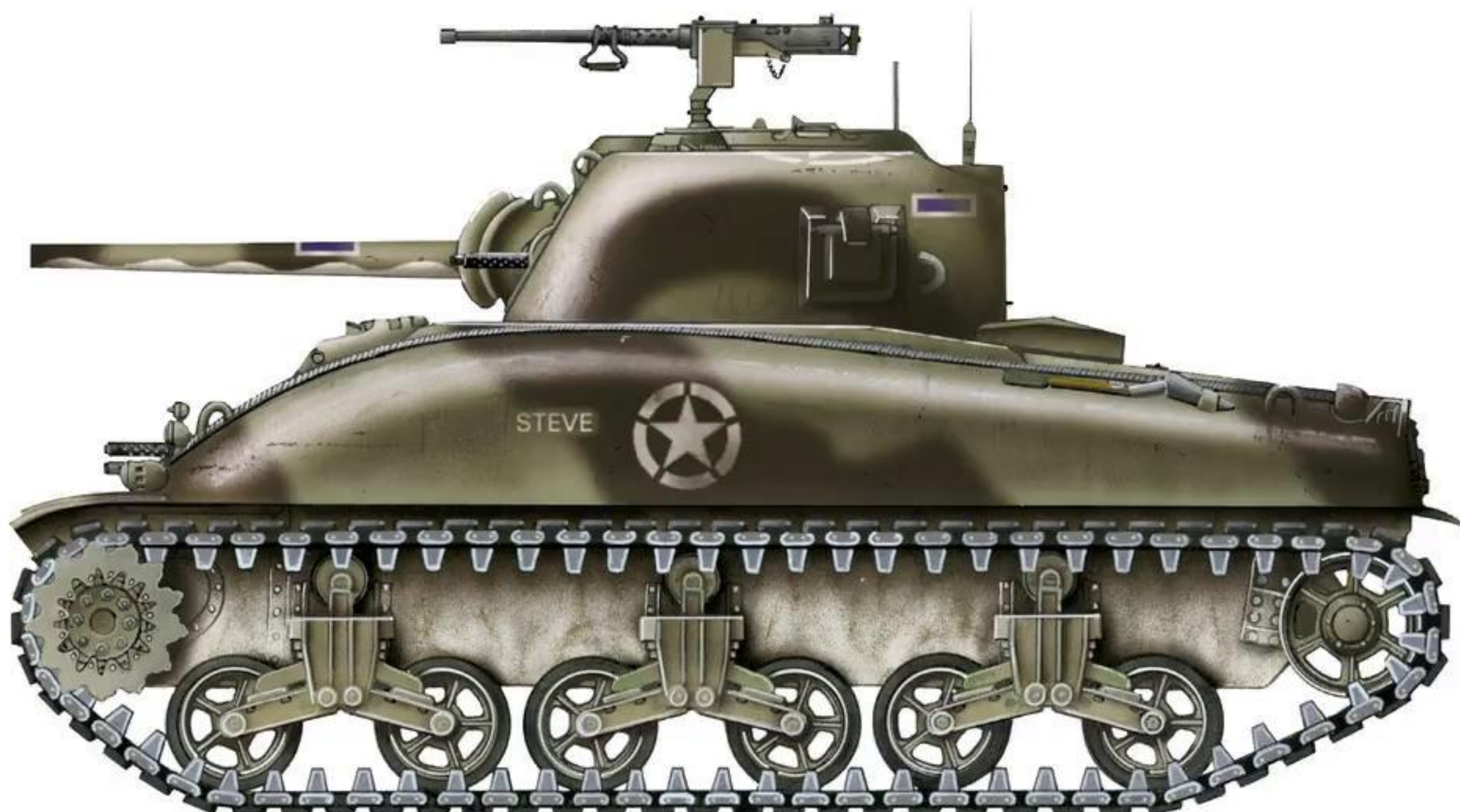
obus explosif très puissant, au point que les Américains hésiteront beaucoup avant de lui greffer un tube de 76,2 mm plus typé antichar. Ainsi, son projectile H.E. M48 (*High Explosive*) de 8,845 kg dispose d'une charge de trinitrotoluène (TNT) de 0,667 kg capable de venir à bout des retranchements ennemis, excepté les bunkers de béton armé bien évidemment. En comparaison, le H.E. M42A1 de 76,2 mm ne pèse que 5,84 kg pour une tête explosive de 0,39 kg de TNT. Cette puissance fera d'ailleurs merveille sur le théâtre d'opérations du Pacifique, où le danger représenté par les blindés japonais ne justifie pas le déploiement des M4 armés du 76,2 mm.

CONCLUSION

En définitive, le *Medium Tank* américain est bien un char dépassé pour le combat individuel, d'où sa réputation de mauvais blindé auprès de ses équipages et de ses adversaires ; en revanche, il cumule les qualités dans le cadre d'une stratégie plus globale. Suffisamment polyvalent, fiable, facile à produire, il est adapté à une guerre longue, où l'usure des matériels est si importante que les qualités du blindage et de la puissance de feu, importantes en vue d'obtenir une supériorité locale, sont mises de côté au profit d'une supériorité stratégique, qui aboutira à la défaite du *III. Reich* en mai 1945. Seul, il est surpassé par le *Panzer V Panther* ; opérant dans un système interarmes, il le surclasse sans peine, car le fauve allemand ne peut plus compter que sur ses qualités intrinsèques pour l'emporter face à des Américains utilisant les multiples facettes de leur armement. ■

- 1 Une illustration de la vision stratégique qui a prévalu lors de la conception du M4 : sa faible largeur qui lui permet d'être facilement transporté par bateau. À titre de comparaison, là où deux Sherman peuvent être placés côte à côte, le *Heavy Tank* T26E3 (futur M26 Pershing), mieux armé avec son canon de 90 mm, doit voyager seul.
- 2 M4A1 dans les Ardennes durant l'hiver 1944-45. Le Sherman est un char assez étroit de caisse (2,62 m), ce qui lui permet d'emprunter des chemins forestiers inaccessibles, par exemple, à un Panther (3,42 m avec les *Schürzen*). En revanche, lorsque le terrain se fait difficile (neige ou boue), sa mobilité est inférieure à celle du char allemand qui, bien que plus lourd, peut compter sur ses chenilles plus larges.
- 3 Le blindage latéral du M4 Sherman est très (trop) faible. Il est vrai que ses 38 mm d'épaisseur ne peuvent espérer arrêter les têtes perforantes des munitions de 7,5cm du *Panzer IV* et du Panther ainsi que celles de 8,8cm des Tiger I et II.
- 4 Que la coque soit soudée ou moulée, comme pour ce M4A1, le verdict est le même : en aucune manière, le blindage latéral n'est capable d'encaisser un perforant ennemi. À leur décharge, les théoriciens américains n'ont pas vraiment conçu le M4 comme un char capable d'affronter en duel ses homologues germaniques, rôle normalement dévolu aux *Tank Destroyers*. Mais les doctrines soigneusement élaborées sous les lambris dorés des états-majors n'ont pas résisté à la cruelle réalité du terrain : le meilleur ennemi du char est encore le char lui-même.
- 5 Afin d'améliorer la mobilité de ce M4A3(76), la suspension VVSS est remplacée par la HVSS (*Horizontal Volute Spring Suspension* ou *Horizontal Volute Suspension System*). Associés à une chenille modèle T80 à guide horizontal, les boggies voient leur nombre passer à quatre, contre deux précédemment. La greffe du nouveau canon de 76,2 mm permet en outre de renforcer la puissance de feu. Cette version est toujours inférieure au Panther, mais elle comble une partie de l'écart tout en surpassant légèrement le *Panzer IV*.





Medium Tank M4A1 Sherman

F Company
13th Armored Regiment
1st Armored Division « Old Ironsides »
US Army
Secteur de Rome, Italie, juin 1944





Medium Tank M4A3E8 Sherman

E Company
167th Armored Regiment
2nd Armored Division « Hell on Wheels »
US Army
Pays-Bas, février 1945

