

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 148 (2003)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Les forces armées des États-Unis. 4 partie, Les blindés lourds : le couple "Abrams/Bradley"  
**Autor:** Richardot, Philippe  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-347163>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Les forces armées des Etats-Unis (4)

# Les blindés lourds : le couple «Abrams/Bradley»

L'usage américain est de donner un nom de général aux blindés. En l'occurrence deux généraux de la Seconde Guerre mondiale désignent le principal char de combat (*M1 Abrams*) et le char de grenadiers qui l'accompagne (*M2/3 Bradley*). Il s'agit de véhicules lourdement blindés et armés qui requièrent une logistique importante.

■ **Philippe Richardot**<sup>1</sup>

### Le char «Abrams»

8800 *Abrams* ont été construits depuis 1980 par General Dynamics Land System. Il équipe à l'étranger l'Egypte, le Koweït, l'Arabie Saoudite. Ce super-char, entré en service en 1984, a été mis au point pour contrebalancer la supériorité blindée qu'avaient acquise les Soviétiques avec leurs *T-72* dotés d'un 120 mm. Il a été conçu pour l'emporter dans tous les domaines: puissance de feu, blindage, mobilité. Contrairement à l'école soviétique qui choisit trois hommes d'équipage, le char *Abrams* en a 4: avantage quand il faut réinstaller une chenille qui a déraillé.

A l'origine le *M1* et le *IPM1* sont équipés d'un canon de 105 mm rayé, calibre standard de l'OTAN dans les années 1970-1980. A partir de 1986, le *M1A1* est équipé d'une pièce

de 120 mm lisse, inaugurant la mode de ce calibre dans les futurs chars de combat. Le char *Abrams* tire cinq types d'obus (obus-flèche, explosif, explosif à fusée, deux munitions à attaque par le toit). La pénétration de l'obus-flèche à uranium de 105 mm est de 400 mm, pour 720 mm pour le calibre 120. Le résultat est de faire voler une tourelle de *T-72* à quelques dizaines de mètres du châssis. La précision est assurée par la télémétrie laser assistée par ordinateur. Une caméra thermique permet le tir nocturne ou à travers des fumées, de la poussière ou du brouillard. Le taux de coup au but avoisine 95 % contre une cible statique.

Le grand succès tactique des chars *Abrams* contre les modèles soviétiques lors de la première guerre du Golfe est dû aux 1000 mètres de portée supplémentaire de la caméra thermique américaine. La caméra thermique pourtant définie pour le tir nocturne a été utilisée de

jour extensivement. La version *M1A2* comporte une caméra thermique pour le chef de char et un GPS. Depuis 1991, l'objectif est d'augmenter de 30-40 % la portée de la détection.

Contrairement au choix soviétique d'un char surbaissé, les Américains ont préféré un char haut avec blindage incliné. Le blindage était innovant dès l'origine car composite (deux couches d'acier encadrant une couche céramique-plastique). Les derniers *M1A1* et les *M1A2* sont dotés en tourelle et en cellule d'un blindage qui comprend une couche d'acier et deux en uranium appauvri qui lui donne une protection équivalente à 800 mm d'acier laminé. En plus des plaques réactives peuvent être ajoutées. La tourelle du *Abrams* est énorme comparée à un char russe de type *T-72* à *T-90*. Le *M1A1* est la première version à donner une protection NBC. La protection est complétée par des jupes d'acier latérales et par

<sup>1</sup> Auteur de *Les Etats-Unis, hyperpuissance militaire, Economica, Institut de Stratégie Comparée, 2002 (292 p.)*. Fidèle collaborateur de la *Revue Militaire Suisse*, il résume les grands points de son ouvrage auquel il renvoie pour plus de détails (p. 35-55, p. 171-176).



Le char Abrams.

des lance-grenades (2x6 pots) fumigènes et thermiques. Pour éviter incendie et explosion par sympathie, munitions et essence sont compartimentés. Un système anti-incendie se déclenche 2 millisecondes après détection d'un flash ou d'une forte chaleur dans un compartiment. Depuis 1996, 1535 M1 sont en cours de conversion en M1A1D et 1174 en M1A2, objectif qui devrait être atteint en 2010. Ces chars sont dits SEP (*System Enhancement Capability*).

Seul le C-5 Galaxy, géant du transport aérien américain peut convoyer le char Abrams. Les pertes en combat du M1 ont été rares pendant la première guerre du Golfe: 18 (9 complètement détruits, 9 réparables essentiellement touchés par des mines). 1 seul tankiste a été tué, parce qu'il était sorti de la tourelle au moment où le char irakien qu'il avait incendié explosait. Au cours de ce conflit, 90% des Abrams étaient maintenus opérationnels. Lors de la deuxième guerre du Golfe, les



Le char Bradley.

chars Abrams qui ont atteint le centre de Bagdad ont reçu au moins chacun un impact antichar.

Il s'agissait de roquettes de RPG-7 inefficaces, capables toutefois de briser les chenilles et de paralyser un char. Les missiles russes Hornet 80 étaient davantage redoutés. Le franchissement du pont Al-Joumhouria sur le Tigre a coûté quatre blessés à la compagnie de chars (A/4/64). Toutefois, la nuée de chasseurs de chars disséminés en petits groupes de 4 hommes n'a pas pu arrêter le rouleau compresseur blindé.

## Le «Bradley»

Près de 6785 Bradley ont été construits par United Defense, dont 400 pour l'Arabie Saoudite depuis 1981. Le Bradley est un dérivé du transport de troupes blindé M-113 mis en service dans les années 1960. Il ne s'agit pourtant pas d'un simple M-113 car le coût unitaire est près de treize fois plus élevé. L'équipage est de trois hommes: le commandant, le tireur et le pilote. Le blindage a été augmenté par des plaques d'aciers sur la cellule d'aluminium et par des plaques réactives: initialement sur le M-113 pour parer les éclats d'obus et les balles de 12,7 mm, il peut encaisser les obus de 30 mm et les roquettes de RPG-7. C'est surtout la puissance de feu qui a été améliorée, capable de supprimer l'infanterie adverse et d'engager des chars de combat. Ce puissant armement est emporté en tourelle. Il comprend le canon de 25 mm M242 Bushmaster à tir rapide construit par Boeing.

## Principaux chars de combat en production/Retrofit dans le monde

Véhicules (pays)	Equipage	Armement	Poids de combat (kg)	Longueur avec canon /cellule (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Moteur (ch)	Vitesse Max. (km/h)	Autonomie (km)
M1/IPM1 Abrams (USA)	4	1x105 mm 1x12.7 mm 2x7.62 mm	61 400- 62 800	9.612 /6.88	3.6	2.337	1500	72- 66	442
M1A1 Abrams (USA)	4	1x120 mm 1x12.7 mm 2x7.62 mm	67 600	9.83 /6.88	3.6	2.4	1500	67.6	426
M1A2 Abrams (USA)	4	1x120 mm 1x12.7 mm 2x7.62 mm	68 400 68 700	9.83 /6.88	3.6	2.4	1500	67.6	426
Leclerc (France)	3	1x 120 mm 1x12.7 mm 1x7.62 mm	56 500	9.87 /6.88	3.71	2.53	1500	72	550
Leopard 2A5 (Allemagne)	4	1x120 mm 2x7.62 mm	59 700	9.97 /8.49	3.74	2.64	1500	72	700
Challenger 2	4	1x120 mm 2x7.62 mm	62 500	11.55 /8.237	3.52	2.49	1200	56	450 (route)
Merkava Mk 3 (Israël)	4	1x120 mm 3x7.62 mm 1x60 mm (mortier)	65 000	9.04 /7.97	3.72	2.80	1200	60	500
Ariete (Italie)	4	1x120 mm 1x7.62 mm	54 000	9.67 /7.59	3.42	2.5	1300	65 +	550
T-80U (Russie)	3	1x125 mm 1x12.7 mm 1x7.62 mm	46 000	9.656 /7	3.589	2.202	1250	70	440
T-90 (Russie)	3	1x125 mm 1x12.7 1x7.62	46 500	9.53 /6.86	3.37	2.226	840	60	550
T-84 (Ukraine)	3	1x125 mm 1x12.7 mm 1x7.62 mm	46 000	9.72 /7.085	3.775	2.215	1200	65	540
Type 90 (Japon)	3	1x120 mm 1x12.7 mm 1x7.62 mm	50 000	9.755 /7.5	3.43	3.045	1500	70	400
PT-91 (Pologne)	3	1x125 mm 1x12.7mm 1x7.62	45 300	9.67 /6.95	3.59	2.19	2300	60	650
Type 85-II (Chine)	3	1x125 mm 1x12.7mm 1x7.62 mm	41 000	10.28 /9.30	3.45	2.30	730	57	550
Type 98 (Chine)	3	1x125 mm 1x12.7 mm 1x7.62 mm	50 000	10 /7.6 0	3.5	2.37	1500	65 +	450-500
K1/K1A1 (Corée du Sud)	4	1x105 mm 1x12.7 mm 2x7.62 mm	51 100	9.672 /7.477	3.594	2.248	1200	65	437
CV90 120-T (Suède)	4								

## Les chars de grenadiers en production dans le monde

Véhicules (pays)	Equipage (passagers)	Armement	Poids de combat (kg)	Longueur avec canon /cellule (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Moteur (ch)	Vitesse Max. (km/h)	Autonomie (km)
M2A3 Bradley (USA)	3 (6)	1x25 mm 1x7.62 mm 2XTOW 2	30 391	6.55	3.28	2.56	600	61	400
M3A3 Bradley	5	1x25 mm 1x7.62 mm 2XTOW 2	30 391	6.55	3.28	2.56	600	61	400
Bradley BFIST (USA)	4	1x25 mm 1x7.62 mm 2XTOW 2	27 000	6.55	3.28	2.56	600	61	400
Warrior2000	3 (7)	1x30 mm 1x7.62 mm	31 500	6.968	3.375	2.952	650	75	700
H 495	3 (7)	1x25 mm 1x7.62mm	25 900	6.75	2.84	2.83	600	73	500
Dardo (Italie)	2 (7)	1x25 mm 1x7.62 mm 2xTOW	23 000	6.075	3	2.64	520	70	500
CV 90120 (Suède)	4 (3)	1x120 mm 1x7.62 mm	27 700	8.95	3.19	2.80	680	70	600
CV 9030 (Suède)	3 (8)	1x30 mm 1x7.62	24 000- 28 000	6.549	3.192	2.779	680	70	600
CV 9040 (Suède)	3 (8)	1x40 mm (antichar et antiaérien) 1x7.62 mm	22 800	6.71	3.192	2.50	550	70	550
BMP-2 (Russie)	2 (7)	1x30 mm 1x7.62 mm 1x AT-5 (missile)	14 300	6.735	3.15	2.45	300	65	550
BMP-3 (Russie)	3 (7)	1x100 mm 1x30 mm 3x7.62 mm	18 700	7.14	3.23	2.65	500	70	600
Ascod AIFV (Espagne/Autriche)	3 (8)	1x30 mm 1x7.62 mm	28 000	6.986	3.15	2.653	721	70	600
Kentaurus (Grèce)	3 (8)	1x30 mm 1x7.62 mm	19 000	6.28	2.55	2.45	420	76	500
Bionix (Singapour)	3 (7)	1x25 mm 3x7.62 mm	23 000	5.92	2.70	2.57	475	70	415
ACV-NG	3 (6)	1x30 mm 1x7.62 mm	?	?	?	?	350	75	?

Ce canon délivre à une portée de 2 km maximum et à une cadence de 200 coups/minute des munitions antichars classiques, voire à uranium appauvri, ou explosives contre l'infanterie retranchée ou les véhicules non blindés. La thermographie lui permet d'engager des cibles nocturnes. Contre l'infanterie rapprochée la tourelle comprend la mitrailleuse M240C de 7,62 mm OTAN. La principale arme antichar consiste dans le missile filoguidé TOW (*Tube-Launched Optically Tracked Wire-Guided*) de Hughes Aircraft. Il porte à 3,7 km contre une cible statique.

Pendant la première guerre du Golfe (1991), les 2200 *Bradley* engagés ont plus détruit de blindés ennemis que les chars *Abrams*. Dans sa dernière version, le TOW-2 est capable d'attaquer une cible par le toit et donc de détruire tout blindé existant. Une lame installable en 30 minutes ou, sur les versions M2A3, une ceinture gonflable en 15 minutes lui confèrent des possibilités amphibies. Sa hauteur le fait repérer facilement comme cible et limite ses capacités d'aéromobilité, mais elle permet aux passagers un plus grand confort, ce qui n'est pas négligeable dans un contexte de lassitude du combat. Le châssis du *Bradley* est

utilisé pour le lance-roquettes multiple (*MLRS*).

Le *Bradley* existe dans trois configurations. La configuration M2 est celle du char de grenadiers (*Infantry Fighting Vehicle* ou *IFV*) qui transporte un peloton de 6 hommes. La configuration M3 est celle d'un véhicule de reconnaissance lourde (*Combat Fighting Vehicle* ou *CFV*). Il s'agit du même véhicule que le M2 à l'exception du fait qu'il transporte des munitions supplémentaires TOW ou antichars (*Dragon*, *Javelin*) à la place des 6 fantassins, et qu'il ne dispose pas de fenêtres pour le tir au fusil d'assaut M16. 2 hommes d'équipage mettent en œuvre les armes antichars *Dragon* et *Javelin*. La troisième configuration est le *Bradley BFIST* (*Bradley Fire Support Team*), avec le même armement mais équipé d'appareils de télémétrie pour guider les tirs indirects d'artillerie. Ces véhicules sont alloués aux bataillons d'artillerie, aux brigades et aux bataillons de blindés et de mécanisés, aux régiments et aux escadrons de cavalerie.

Les versions du *Bradley* sont depuis l'origine A0, A1 (avec le TOW 2), A2, A2 ODS (*Operation Desert Storm*), A3 (équipés d'écrans de situation tac-

tique capables d'échanger des informations avec les chars *M1A2 SEP* et *M1A1 D*). Dans la version A3, les trois membres d'équipage disposent de systèmes de vision nocturne *AN/VAS-5 DEV*. Ce système de vue thermique permet d'opérer également à travers le brouillard, la fumée, des nuages de poussière et de détecter des cibles camouflées derrière un écran léger.

*Abrams* et *Bradley* sont un bon tandem tactique, mais ils demandent une logistique trop lourde et le déploiement d'une division blindée en Asie centrale nécessite un mois de transit par mer. Le principal problème rencontré pendant la première guerre du Golfe a été les tirs fratricides (77% des pertes, soit 27 blindés détruits sur 35). Les systèmes de détection infrarouge (*FLIR*) de deuxième génération, mis en réseau, doivent permettre aux véhicules d'un même groupe de partager leurs images et de limiter les pertes par tirs fratricides. Ces deux systèmes vont longtemps rester en service (horizon 2025), jusqu'à ce que de nouveaux concepts et de nouveaux matériels les aient rendus obsolètes.

P. R.

Nombre de blindés américains et britanniques déployés en Irak	
M1 Abrams (USA)	850
M2 Bradley (USA)	410
Challenger (GB)	150
Warrior (GB)	100