

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 144 (1999)
Heft: 1

Artikel: Aux États-Unis... : Le char de combat du futur
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-348648>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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

Aux Etats-Unis...

Le char de combat du futur

Depuis quelque temps, on réfléchit aux Etats-Unis sur le char de combat du futur qui pourrait remplacer dans les années 2020-2030 le *M-1 Abrams* dont dispose l'Armée de terre américaine¹. Le char du futur, plus léger, maniable et rapide, disposera d'un blindage réactif renforcé et sera mieux protégé contre les mines; il assurera une meilleure protection à son équipage. Son arme secondaire, de nouvelle conception, pourrait être un canon laser.

Une étude, publiée aux Etats-Unis par des experts civils et militaires, souligne qu'avant les années 2020, il ne faut pas s'attendre à des innovations technologiques importantes concernant le champ de bataille; jusque-là, seules des améliorations seront apportées aux chars de combat existants et aux armes antichars. Le *M-1 Abrams* pourrait bénéficier d'améliorations de son aptitude au combat:

- canon à haute pression XM-291, capable de tirer des munitions à énergie cinétique et énergie chimique plus élevées;
- système de défense dynamique APS;
- blindage réactif amélioré;
- rapidité plus grande de la saisie des buts à combattre et du système de conduite du tir, grâce à une technologie digitale;
- amélioration des systèmes de vision de nuit.

Les chars de combat, adversaires potentiels du *M-1*, vont bénéficier également d'améliorations de leur aptitude au combat; de leur côté, les systèmes d'arme antichars, améliorés, re-

présenteront un danger accru. Ces derniers temps, de multiples propositions visant au développement du char de combat ont été faites aux Etats-Unis, qui ont été synthétisées dans le concept «Futur Combat System» (FCS).

Armement

Comme armement principal entrent en ligne de compte un canon conventionnel d'un calibre de 120/140 mm avec une puissance de perforation améliorée, des missiles guidés sol-air ou sol-sol, un système d'arme électro-magnétique, des sys-

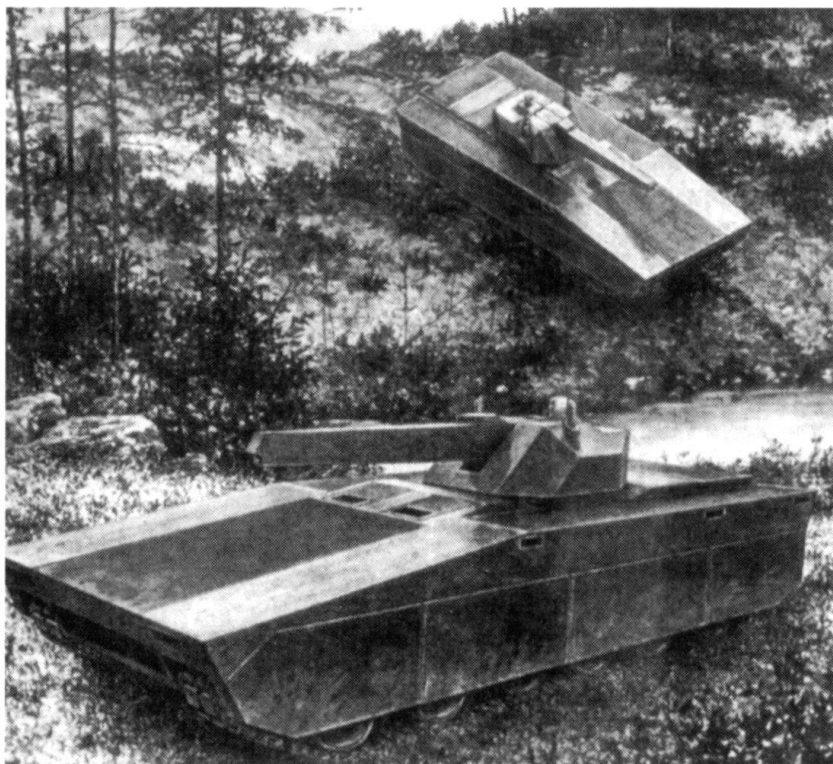
tèmes recourant à des explosifs liquides et à la chimie électrothermique.

Comme arme secondaire, un canon laser stabilisé, très précis et d'une grande efficacité sert à combattre les hélicoptères, les drones, l'infanterie et les missiles guidés. Le canon laser offre l'avantage d'une importante autonomie logistique. L'objectif est tout d'abord saisi par un rayon laser de faible intensité qui détermine la distance et le point d'impact. Ensuite, l'arme émet un rayon de forte intensité qui provoque la destruction de la cible. La technique laser



Version possible d'un char de combat dans le futur selon General Dynamics. Il ne faut plus qu'un équipage de deux hommes...

¹ Traduit de Truppendienst 1/1998, «Rundschau-Allgemeine Berichte».



Le char de combat du futur, avec un blindage réactif renforcé, sera plus léger et maniable. En plus de son arme principale, il pourrait disposer d'un canon laser.

est utilisée aujourd'hui avec succès dans l'espace et dans les Forces aériennes pour combattre des missiles guidés. Le développement d'un système mobile et moins encombrant, capable d'atteindre des cibles à 10-15 km, apparaît tout à fait possible.

Dans le compartiment de combat, un appareil de conduite du tir capable d'engager différents missiles guidés, des missiles DCA «Fire and Target» d'une portée de 40-50 km, également des missiles sol-sol guidés par laser et par infrarouge d'une portée de 10-30 km. Ces missiles, malgré leur coût élevé et de mauvaises conditions d'engagement à courte distance, s'imposent à cause d'une très haute probabilité de toucher leur cible.

Le char de combat du futur s'intégrera dans la défense antiaérienne active. Des groupes de 5-6 chars combattront des objectifs aériens d'une manière indépendante ou en fourniront les données de vol à un réseau. En collaboration avec des hélicoptères comme le *AH-64D Longbow Apache* et des systèmes d'artillerie améliorés comme le *Crusader*, l'Armée de terre américaine assumera ainsi d'une manière plus autonome sa protection aérienne, ce qui déchargera les Forces aériennes.

Mobilité

Par rapport au *M-1*, la mobilité et les possibilités de manœuvrer seront améliorées, quels que soient le terrain et les

conditions météorologiques, ceci grâce à un poids réduit à 40-45 tonnes; il en ira de même de la vitesse maximale et de l'autonomie. Un système de pilotage automatique détectera les obstacles du terrain et permettra de rouler en formation. L'énergie nécessaire sera fournie par un moteur électrique dont les performances pourraient varier entre 588 et 882 kW, ce qui laisse espérer une vitesse de 100 km/h dans le terrain. Une suspension hydraulique assurera la stabilité du châssis, même dans des terrains tourmentés.

Gestion digitalisée du champ de bataille

Un système entièrement automatique de détection des buts et de conduite du tir assurera la gestion digitale du champ de bataille; il sera capable de saisir simultanément entre 15 et 20 buts et de les combattre sans intervention de l'équipage. La cible est localisée grâce à des censeurs radar ou infrarouges, puis identifiée; une liste de priorités est établie, que le système ne cesse de travailler et d'adapter.

Les deux membres de l'équipage disposent d'un système de représentation digitalisée du champ de bataille. Un ordinateur convertit les données de caméras TV et infrarouges en images en trois dimensions, qui permettent une vision à 360 degrés. Un tel système facilite le repérage des buts et diminue la fatigue de l'équipage. Chacun des deux hommes peut, si nécessaires, engager tous les systèmes d'arme, grâce à la conso-

le dont il dispose. A n'importe quel moment, chacun peut demander des informations sur le champ de bataille, l'état du char et les résultats de l'exploration.

Le char de combat du futur jouera un rôle essentiel comme centrale d'informations dans des réseaux de télécommunications tactiques et régionaux, puisqu'il dispose en temps réel de données concernant le champ de bataille et la situation logistique.

«Signature» du char

La signature, partant la localisation du char par un adversaire utilisant des moyens optiques, des censeurs repérant la chaleur émise, le bruit et les rayonnements électromagnétiques, seront rendues plus difficiles grâce à l'utilisation de nouveaux matériaux et à une silhouette basse, compacte. Les missiles seront détournés de leur cible par la projection de leurres similaires à ceux qu'utilisent aujourd'hui les avions.

Réduction des servitudes logistiques

La réduction des servitudes logistiques sur le char de com-

bat du futur apparaît comme une autre amélioration sensible par rapport au *M-1*. Actuellement, dans des conditions normales, un char doit être ravitaillé toutes les huit heures en carburant, en munitions et en pièces de rechange. Au combat, l'efficacité d'une formation blindée dépend moins des performances des matériels que de la qualité du soutien. La recherche et le développement visent à réduire ces servitudes logistiques d'environ 50%. Des énergies alternatives, une meilleure utilisation des énergies conventionnelles assureront une plus grande autonomie logistique des formations.

Autres améliorations

D'autres améliorations sont prévues sur le char de combat du futur :

- Système d'alarme automatique lors d'engagement d'armes de destruction massive, ce qui permet de prendre sans délai des mesures d'évitement ou de protection.
- Deux types de blindage, des modules passifs et des modules réactifs, qui peuvent être adaptés en fonction de la mission.

- Système de protection contre les mines avec détection passive et active, qui permet de les éviter, de les détruire, également pendant le mouvement.

- La hauteur et la masse réduites du char facilitent notablement son transport sur terre, sur mer et dans les airs.

Phases de réalisation

Le char de combat du futur pourrait être prêt entre 2010 et 2015, mais on ne prévoit pas de l'engager avant 2020-2030. Vu l'incertitude des perspectives budgétaires et technologiques, la mise au point d'un prototype apparaît encore lointaine. Le *M-1 Abrams* restera certainement la «colonne vertébrale» des forces blindées américaines dans les 15 à 20 ans qui viennent. Dans le dernier plan sur six ans de l'Armée de terre américaine, 100 millions de dollars ont été débloqués pour le char de combat du futur.

ROK