

Le char tout-électrique

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue Militaire Suisse**

Band (Jahr): **141 (1996)**

Heft 10

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-345693>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Le char tout-électrique

Le char des années 2020-2025, sur lequel travaillent déjà les ingénieurs, sera à propulsion et à canon électriques. Véritable révolution technologique, le tout-électrique modifiera les structures et les performances du char, rendant obsolètes à la fois le moteur essence ou diesel et la munition explosive.

La propulsion électrique

Les spécialistes travaillent à une propulsion du char par des moteurs électriques intégrés dans chaque roue, ce qui supprimerait l'ensemble des transmissions mécaniques et accroîtrait la mobilité par l'autonomie de chaque roue, en puissance et en direction. On sait déjà faire une roue motorisée dans une jante de 40 cm pour 97 kg, électronique comprise. Une petite société française, Technicrea, a réalisé un démonstrateur de 18 kW, avec

un couple nominal de 225 Nm (newton-mètre). La direction de la recherche et de la technologie a commandé à Gec-Alsthom un prototype de 30 kW pour 65 kg, à tester en 1998.

Le canon électrique

Tandis que Britanniques et Américains travaillent ensemble, les Français sont alliés aux Allemands. Dans le cadre du programme franco-allemand sur les lanceurs électriques, l'Etablissement technique de Bourges de la Direction des systèmes terrestres et d'information expérimente différents procédés, dont un lanceur électromagnétique à induction. Trois procédés sont explorés simultanément : le lanceur à rails de 10 MJ de l'Institut franco-allemand de Saint-Louis, le lanceur à induction de 30 MJ de l'Etablissement technique de Bourges et le lanceur électro-thermique allemand *Unterluss* de 30 MJ. Le lanceur à induction est


la formule la plus difficile mais qui devrait fournir le rendement le plus élevé : 75 % de l'énergie utilisée, contre 60 % pour le rail et 40-50 % pour l'électro-thermique.

Un pré-lanceur à induction, réalisé par Gec-Alsthom, comporte 3 bobines, pour un calibre de 120 mm, avec une puissance de 2,2 MJ. Les 3 bobines donnent l'impulsion initiale au projectile, qui traverse ensuite 3 bobines accélératrices totalisant 6,3 MJ. Le système complet permettra de lancer un projectile d'environ 4,3 kg à la vitesse initiale de 800 m/s. Les premiers essais du pré-lanceur ont été effectués à partir de 1994 avec des projectiles faits en différentes matières (métal, bois, époxy), soit 210 tirs dont la vitesse initiale atteignait 400 m/s. L'objectif est d'atteindre 2500 m/s en 1998-1999.

D'après TTU (Paris), janvier 1996.

Piles électriques • Condensateurs • Accumulateurs • Redresseurs

Batterien • Kondensatoren • Akkumulatoren • Gleichrichter



1401 Yverdon-les-Bains