

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 141 (1996)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Le char tout-électrique  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-345693>

### **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:** 04.12.2024

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

## 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