

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2024)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Evaluation d'un nouveau système d'artillerie pour l'armée suisse  
**Autor:** Lehmann, Lars Kristian / Joye, Stéphane  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1075577>

### **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:** 16.01.2026

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



Ci-contre et ci-dessous : AGM PIRANHA. Toutes les photos via les auteurs.

## Artillerie

### Evaluation d'un nouveau système d'artillerie pour l'armée suisse

**Lt col Lars Kristian Lehmann ; Stéphane Joye**

Remplaçant du chef support des projets, Centre de compétence des Forces Terrestres STC ; Chef de projet système artillerie armasuisse. Directeurs des essais de troupes Art WPWM

Planifier, évaluer, acquérir et finalement introduire un système d'arme tel que l'artillerie est une tâche complexe et de longue haleine. Elle ne peut se faire qu'avec une collaboration optimale de toutes les instances impliquées. Un intérêt accru pour les questions d'armement est apparu au sein de la population suite à la dégradation de la situation internationale. Toutefois le processus d'évaluation et d'acquisition est peu connu : Cet article se propose d'approfondir le sujet avec une attention particulière aux essais à la troupe.

#### Le processus d'évaluation

Dans une organisation telle que le DDPS, les projets varient considérablement en termes de contenu et de complexité. L'évaluation du nouveau système d'artillerie se déroule selon la méthode HERMES VBS et un scénario standard acquisition dans le domaine de la défense. Ce scénario se compose de modules regroupant des tâches et résultats portant sur un même thème. Le chef de projet génère sur cette base un plan de gestion avec une structure détaillée, des modèles de document, des listes de contrôle etc

#### Les essais

Les clarifications et les essais pour l'évaluation du nouveau système d'artillerie pour l'Armée suisse ont été menés entre janvier 2023 et fin juin 2024. Ces essais ont compris les étapes suivantes :

- Les essais techniques;
- Les clarifications logistiques;
- Les essais à la troupe.

Les essais techniques ont été séparés en deux parties principales, les essais techniques de l'arme principale et les essais de mobilité. Pour des raisons de simplicité, les essais techniques et de tir de l'arme principale ont été réalisés à l'étranger, dans les pays d'origine des systèmes. Les essais de mobilités se sont eux déroulés sur les routes et les places d'armes de Suisse et ont ainsi pu mesurer les ca-



pacités des systèmes dans notre environnement. De nombreux aspects liés à l'engagement et à l'instruction ainsi que les exigences légales en matière de circulation routière ont été analysés. Au total, ce sont près de 2000 kilomètres qui ont été parcourus en Suisse avec chacun des systèmes. Un film a été réalisé pour documenter une partie des essais et a été mis en ligne au mois de septembre.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lien film en allemand: <https://www.youtube.com/watch?v=XGqfHaxpoyo>  
Lien film en français: [https://www.youtube.com/watch?v=nEV\\_A7A8KSQ](https://www.youtube.com/watch?v=nEV_A7A8KSQ)



## Rapport sur les essais à la troupe

Les essais à la troupe ont pour objectif de déterminer l'aptitude à l'utilisation par celle-ci de systèmes dans le cadre d'un projet d'acquisition. Ces essais se basent sur un catalogue de questions en rapport avec les exigences militaires auxquelles doivent satisfaire les systèmes. Ce catalogue comprend aussi des questions complémentaires à ces exigences, par exemple concernant le comportement routier des véhicules ou l'ergonomie des postes de travail. Dans le cadre de ces essais, la troupe était composée de militaires professionnels et de miliciens. Les deux groupes ayant des priorités différentes les résultats des essais en ont été que plus complets. Ainsi, les militaires de métier se sont concentrés sur la mise en œuvre technique des systèmes et les connaissances spécialisées nécessaires pour poursuivre le travail sur le projet. Les expériences recueillies constituent ainsi une base essentielle pour l'élaboration du concept d'introduction et du programme de formation. S'agissant de la milice, l'accent a été mis sur la simplicité de la formation et la facilité d'utilisation des systèmes à l'issue d'une formation relativement courte. La question qui se pose est généralement la suivante : la milice est-elle en mesure d'utiliser les systèmes sans aide ?

Dans le cadre du projet Art WPWM (Plateforme d'artillerie et effecteurs), trois systèmes de la liste restreinte ont été soumis à des tests. Les tests ont porté sur le système ARCHER de BAE BOFORS dans sa configuration 8x8 (différent du système 6x6 utilisé aujourd'hui dans l'armée suédoise), le système RCH 155 (Remote Controlled Howitzer) et le système AGM PIRANHA (Artillery Gun Module) de la société KNDS et GDELS-Mowag. Le RCH 155 et l'AGM PIRANHA présentent la même tourelle, mais des véhicules porteurs différents. Le RCH 155 se base ainsi sur le véhicule blindé à roues BOXER, tandis que l'AGM PIRANHA s'appuie sur le PIRANHA IV de MOWAG dans une configuration 10x10.

Ces trois systèmes ont fait l'objet d'essais à la troupe à l'étranger, avec la milice au premier semestre 2024. Le premier essai a porté sur l'ARCHER à Karlskoga (Suède) en janvier et février et le second sur le RCH 155 et l'AGM PIRANHA à Altengrabow (Allemagne) en mai et juin. Les essais à la troupe se sont déroulés sur des sites mis à disposition par l'industrie. Le tir sur des sites en approprié en Suisse aurait requis un travail considérable et comporté des risques importants en termes de planification.

Un profil d'exigences a été élaboré pour les membres de la milice qui étaient prévus pour effectuer les essais. Comme il s'agit de systèmes à roues, il a été décidé de faire appel à des conducteurs de camion pour conduire ces véhicules (et non à des conducteurs de chars). Dans le cas du PIRANHA nous avons eu l'avantage de pouvoir faire appel à des conducteurs de PIRANHA IV déjà formés car pilotes de char mortier 16. Quant à la sélection de l'équipe de pièce, différentes fonctions ont été particulièrement recherchées. Les nouveaux postes de travail des véhicules présentent des différences fondamentales par rapport au système actuel. Le poste de travail du chef de pièce est désormais équipé de plusieurs écrans et four-



nit bien plus d'informations sur la pièce et les activités de tir que jusqu'à présent. Un chef de pièce d'obusier blindé ne correspond plus forcément le mieux au profil nécessaire. C'est pourquoi des spécialistes des transmissions et du système de conduite de tir INTAFF ont également été retenus. À l'exception du conducteur, les équipes des pièces d'artillerie étaient composées quasiment exclusivement de sous-officiers. Tous les participants devaient parler l'anglais pour être capables de suivre la formation et consulter la documentation. En tout, deux conducteurs et quatre chefs de pièce ont été retenus pour les essais à la troupe en Suède ainsi que quatre conducteurs et quatre chefs de pièce pour les essais en Allemagne, soit deux équipes complètes par véhicule. Cela a permis d'avoir des redondances et de disposer si nécessaire d'un groupe s'occupant de la munition, les essais ayant également porté sur le ravitaillement en munition des différents systèmes.

Les programmes d'essais ont fait l'objet de discussions préalables avec l'industrie. En raison du principe de l'égalité de traitement, ces programmes ont été, dans la mesure du possible, identiques pour tous les systèmes. Le programme a été conçu de manière à ce que les essais à la troupe de tous les systèmes soient réalisés en cinq semaines au total pour les deux soumissionnaires. Les deux premières semaines ont vu l'action des militaires de carrière. Un tir technique à la fin des semaines de formation a constitué le temps fort de cette période. Puis ce fut le tour de la milice pendant les deux semaines suivantes, de manière analogue aux militaires professionnels. La dernière semaine a vu un exercice de synthèse tactique sur le terrain, pendant lequel les systèmes ont été utilisés conformément au procédé d'engagement de l'artillerie.





Page précédente : Le système RCH 155 installé sur châssis BOXER.  
Ci-dessus : L'ARCHER monté sur un châssis de camion.

Cette dernière semaine a été essentielle, car elle a permis de recueillir de nombreuses connaissances pour les futurs procédés d'engagement au sein de notre armée. Même si le procédé « *Shoot and Scoot* » de l'artillerie ne connaîtra pas de modifications dans le principe, le temps extrêmement bref du déclenchement des pièces d'artillerie par un nouvel ordre de feu jusqu'au départ du coup ainsi que le « *onboard computing* » (informatique embarquée) ont une influence considérable sur l'engagement de l'artillerie.

Les deux soumissionnaires ont proposé une formation d'excellente qualité. Réalisée en anglais, celle-ci s'est déroulée sans problème notoire. Il s'est avéré que l'anglais n'a pas constitué un obstacle majeur pour la milice, même si tous ne maîtrisaient pas parfaitement cette langue. La comparaison directe des méthodes de formation entre la Suède et l'Allemagne a fourni des éléments intéressants. On a facilement deviné quels formateurs avaient une expérience militaire. Le fait que les représentants de l'industrie possèdent des connaissances militaires a été un autre élément déterminant pour la compréhension mutuelle. En Suède, les similitudes avec l'Armée suisse sont perceptibles en raison de son propre système de milice. L'industrie s'est efforcée de clarifier toutes les questions de compréhension et de ne laisser aucun point en suspens.

Les deux essais à la troupe ont été accompagnés de défis spécifiques. Pendant la réalisation des essais, la Suède a été frappée par un hiver rigoureux. Les températures

moyennes oscillaient entre -10 et -20°C, si bien que la majeure partie de la formation s'est déroulée dans des ateliers. Ce n'est qu'à l'occasion des tirs et pendant la dernière semaine que les essais se sont déroulés sur le terrain d'exercice de l'armée suédoise. En Allemagne, une sorte de camp de formation avec des tentes a été érigé sur la place de tir d'Altengrabow. La différence d'approche utilisée pour la formation a été instructive. Dans le cas du système ARCHER, la formatrice était installée sur le siège central inoccupé de la cabine et jouait plusieurs rôles (instructrice et « *Safety Officer* »), une approche plutôt classique connue dans notre armée. Pour les systèmes RCH 155 et AGM PIRANHA, le formateur / « *Safety Officer* » avait un accès à distance aux écrans du chef de pièce depuis les tentes de formation. Il pouvait ainsi influencer la commande du système. Il s'agit d'un concept de formation moderne et très intéressant.

La milice a participé avec grand enthousiasme aux essais. Les commentaires des représentants de l'industrie ont été très positifs à leur égard. Les deux soumissionnaires ont été surpris par leur motivation, faculté de compréhension et compétence. Les équipes d'essais suisses ont été à même de formuler des propositions concrètes d'amélioration à l'industrie en réponse à certains problèmes.

En conclusion, on peut affirmer que la milice a appris le fonctionnement des trois systèmes assez rapidement et sans problème notoire. Pour tous les systèmes, la taille de l'équipage a été sujette à débat. En effet, les équipages se limitent à deux ou trois membres, ce qui de l'avis de tous - professionnels comme miliciens - limite la capacité à durer et la relève des cadres. Un degré d'automatisation élevé n'a en effet pas que des avantages. On peut toutefois constater que la milice a été en mesure d'utiliser les systèmes en l'espace de deux semaines. Autre fait intéressant : la formation en anglais n'a pas été perçue comme un obstacle. Malgré les différences de niveau, les problèmes de compréhension n'ont été que minimes. Cela pose la question de savoir si les interfaces utilisateur doivent vraiment être traduites. Bien que notre milice ait pu apprendre, jusqu'à un certain niveau, le fonctionnement des systèmes en deux semaines, il ne faut pas oublier que les équipages étaient majoritairement composés de sous-officiers. Il s'agit d'évaluer comment instruire le fonctionnement de ces systèmes complexes au cours d'une école de recrues et de l'école de sous-officiers. Ces éléments trouveront une réponse dans le concept d'introduction et le programme de formation.

K. L. ; S. J.