

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** - (2013)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Instruction sur l'ELSA Leo II WE  
**Autor:** Haller, Xavier de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-514857>

#### 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:** 18.02.2026

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



Cp chars 17/2

## Instruction sur l'ELSA Leo II WE

### **Cap Xavier de Haller**

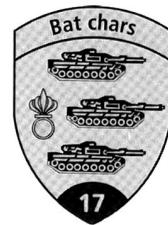
Cdt cp chars 17/2

**L**e cours de répétition 2013 du bataillon de chars 17 a été consacré au tir. Afin d'optimiser l'instruction et d'augmenter le pourcentage de réussite lors des exercices engageant de la munition de guerre, les compagnies de chars du bataillon ont travaillé durant la fin du cours de cadres, puis durant la première semaine du cours de répétition, sur l'installation électronique d'instruction au tir *Léopard* (ELSA *Leo II WE*) à Thoune. Les paragraphes qui suivent ont pour but de décrire brièvement en quoi consiste l'instruction sur simulateur, ses avantages et ses lacunes.

### **L'ELSA *Leo II WE***

Pour mémoire, l'ELSA *Leo II WE* a remplacé l'ELSALEO, installation acquise en 1987 et arrivée à la fin de sa vie au milieu de l'année 2010. Elle a rempli sa mission de manière optimale puisque bon nombre de promotions de soldats de chars ont été instruites sur cette infrastructure. La nouvelle installation ELSA *Leo II WE* permet la continuité de l'instruction au tir et de l'entraînement à l'engagement .

A la lecture des lignes introductives, le lecteur, surtout s'il provient de l'infanterie, se posera sans doute la question de savoir pourquoi il faut instruire les sdt chars – qui sont fondamentalement amenés à travailler dans le cambouis – sur un simulateur électronique. Les exigences élevées des systèmes d'armes modernes, tel celui du char *Léopard 87 WE*, imposent des contraintes importantes aux équipages des chars. Dès lors, la maîtrise sans compromis des systèmes techniques très complexes est la condition nécessaire pour obtenir l'effet maximum, également pour l'armée de milice. En outre, la topographie suisse avec sa densité de population élevée et les installations de protection de l'environnement limitent fortement l'engagement de ce système d'armes. Les simulateurs offrent une alternative opportune et sont efficaces et sûrs. Les résultats des troupes mécanisées qui ont effectué la première phase de leur cours de répétition



Les charistes du bat chars 17 lors de l'instruction sur la place d'armes de Thoune.  
Toutes les photos © Bat chars 17

sur le simulateur ont obtenu de meilleurs résultats que celles qui faisaient l'entier de leur cours sur une place de tir.

### **L'infrastructure d'instruction**

Le simulateur ELSA *Leo II WE* comprend une copie du compartiment de combat conforme à la réalité, avec une projection à 360° générée par ordinateur, et une simulation sonore en temps réel. Plus de 400 objets dynamiques, tels que véhicules ou troupes, peuvent être représentés sur un terrain virtuel mesurant environ 2'500 km<sup>2</sup>. Le directeur d'exercice peut configurer librement les scénarios et les déroulements, contrôler les exercices à tout instant et les influencer. En mode automatique, la troupe peut exécuter de manière autonome des leçons programmées dans le système.

L'ELSA *Leo II WE* se compose des éléments suivants : huit modules d'instruction comprenant des modèles de tourelles avec intensificateurs de lumière résiduelle ILR et vue extérieure à 360° et des compartiments de pilote ; deux stations pour participants externes ; deux installations centrales de manipulation et de surveillance ; deux salles cinémas complètement équipées ; et enfin, une station d'administrateur et huit unités de surveillance vidéo .

Outre les infrastructures décrites ci-dessus, le Centre d'instruction des troupes mécanisées (CIM) possède également des nombreuses salles permettant d'instruire la troupe sur la tourelle, le châssis et les radios. La troupe peut ainsi remettre à niveau et améliorer les connaissances de bases.

### **Les avantages de l'instruction sur un simulateur**

L'une des difficultés de la planification d'un cours de répétition réside dans la forte contrainte temporelle puisque, sous déduction des jours consacrés à la mobilisation de l'unité, à l'exercice de bataillon et au

rétablissement de la disponibilité du matériel (REDIMA), il reste au plus une petite dizaine de jours d'instruction. Dès lors, il est essentiel de pouvoir rapidement identifier les faiblesses et les corriger. Or, pour ce faire, le travail sur un simulateur est idéal. En effet, le directeur d'exercice peut, grâce aux différents moyens vidéo et informatiques, suivre en direct les différentes manipulations effectuées par la troupe exercée. Ainsi peut-il voir les erreurs qui sont commises et les corriger immédiatement. Le gain de temps est inestimable. A titre d'exemple, la préparation au tir est un point sensible dans la préparation au combat d'une unité. Il est évident que le rythme des cours de répétition annuels nécessite une phase de remise à jour pour les équipages. En effectuant cette phase sur le simulateur, le gain de temps est conséquent puisque le directeur d'exercice peut suivre étape par étape ladite préparation et corriger sans retard les erreurs et les fausses manipulations. Cela garantit un gain de temps précieux pour la préparation lors des exercices sur les places de tir.

Le simulateur permet également de varier les scénarios réalistes, les terrains d'exercices et les conditions météorologiques. Ainsi, la succession des exercices est d'autant plus intéressante, tant pour la troupe exercée qui doit sans cesse adapter son comportement que pour le directeur d'exercice qui peut aisément varier l'image de l'adversaire. Cela permet d'éviter la monotonie que nous avons tous connue dans les exercices sur les places de tir. Ainsi, le directeur d'exercice pourra décider d'introduire la présence d'éléments civils qui ne doivent pas être combattus.

Autre avantage précieux du simulateur, il permet de reproduire de manière très réaliste les effets et la nature des engagements terrestres. Partant, il permet de mettre la troupe exercée dans une situation qui est rendue aussi réaliste que possible. En particulier, la troupe exercée peut être opposée à un adversaire également proactif puisqu'il est possible de faire des exercices à double action. Ce type d'exercice permet à la troupe exercée de mettre à l'épreuve ses connaissances technique et les décisions de ses chefs.

En termes de pédagogie, l'ELSA *Leo II WE* permet de suivre et d'analyser le comportement de la troupe dans

**Le tir réel reste indispensable car les sensations et l'effet des armes ne peuvent être qu'imparfaitement recréés dans un simulateur.**



son ensemble et du soldat individuel. Lors de chaque exercice, les résultats sont enregistrés et analysés de manière individuelle. Les salles cinéma permettent de réaliser des introductions aux exercices et de procéder à la revue rétrospective en formation (*After Action Review*) en visualisant les différentes phases de l'exercice. Le directeur d'exercice peut ainsi montrer directement en images les points positifs et négatifs.

Enfin, en matière de protection de la nature et d'économie, l'instruction sur simulateur est également un avantage. En effet, les formations mécanisées peuvent sans autre évoluer et utiliser leurs armes selon leur pleine capacité et les économies en carburant et en munitions sont évidentes.

Pour conclure, si les atouts de la simulation sont bien connus que ce soit en matière d'instruction individuelle ou au niveau des unités et des états-majors, il ne faut pas oublier que ce type d'outils se distingue aussi par l'exigence pédagogique qui l'accompagne. Son intérêt concerne alors la mise en situation des entraînés, leur motivation voire leur stress qui en découlent et les capacités d'analyse après action. Ainsi, outre l'amélioration des connaissances techniques, une autre caractéristique singulière de la simulation est de développer les facultés d'adaptation de la troupe exercée. Toutefois, il faut bien garder à l'esprit que l'instruction sur simulateur ne pourra jamais remplacer purement et simplement l'instruction en formation dans le terrain et les exercices de tir avec la munition de guerre. En effet, le simulateur ne pourra jamais remplacer les effets réels du tir au plein calibre, les sensations de la conduite dans le terrain et les difficultés techniques inhérents au travail dans les conditions réelles d'exercice. Par définition et nonobstant ses nombreux avantages, le simulateur doit rester un complément à l'instruction pratique.

X. d. H.

<http://www.he.admin.ch/internet/heer/fr/home/themen/ausbildungszentren/mazthun/simulatoren/elsaleo.html>

<http://www.he.admin.ch/internet/heer/fr/home/themen/ausbildungszentren/mazthun/simulatoren/elsaleo.html>

Voir à ce sujet : *Cahier de la simulation* No. 511174 du 5 décembre 2012, p. 21.