

**Zeitschrift:** Suisse magazine = Swiss magazine  
**Herausgeber:** Suisse magazine  
**Band:** - (2003)  
**Heft:** 169-170

**Artikel:** Le mousqueton modèle 31 (K31) : une exception suisse  
**Autor:** Ferré, Didier  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-849710>

### **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:** 23.01.2026

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

## Le mousqueton modèle 31 (K 31) : une exception suisse

Le mousqueton K 31 est la quintessence de ce que la Suisse a pu réaliser en matière d'armement, un des meilleurs fusils du monde à son époque. *Suisse Magazine* vous dit tout sur la bête...

"Qu'arriverait-il si nous envahissions votre pays avec une force deux fois plus nombreuse que votre armée ?" aurait demandé l'empereur Guillaume II à un militaire qui lui rendait les honneurs lors d'une visite en Suisse. À l'issue d'un temps de réflexion, le sous-officier d'infanterie lui aurait répondu "Votre majesté, alors il faudrait qu'on tire deux fois..." Cette modeste anecdote illustre la détermination personnelle du milicien helvétique, ainsi que sa confiance vis-à-vis de son armement individuel et de sa préparation au combat, à l'orée de la Première Guerre mondiale. À cette époque, le militaire suisse allait être équipé de la

sionner et réarmer son fusil par un simple mouvement rectiligne manuel, sans aucune rotation du poignet et de la main pour manœuvrer le levier de culasse, contrairement à tous les autres systèmes en service au début du XX<sup>e</sup> siècle : Mauser allemand, Lebel français, Enfield anglais, Springfield américain, Carcano italien, Arizaka japonais, Mannlicher austro-hongrois, Mosin russe... ou Krag Jorgensen norvégien.

### Une clé qui ferme sans qu'on la tourne...

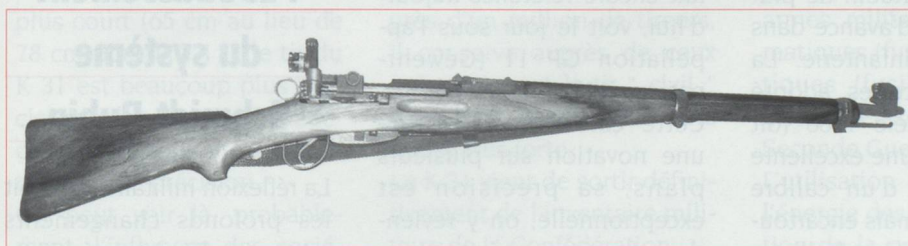
La réponse, bien suisse dans

Le verrouillage de la culasse s'apparente au tour de clé qu'on effectue dans une serrure : une fois tournée au ver-

mouvement de manœuvre rectiligne d'arrière en avant et réciproquement en rotation au niveau du verrouil-

### Book crossing

Vous avez peut-être lu cette nouvelle mode qui consiste à abandonner un livre qu'on a acheté et qu'on aime dans un lieu public afin qu'il soit ramassé par quelqu'un d'autre. Deux ou trois usagers plus loin on consulte sur internet la liste des possesseurs successifs et ce qu'ils en ont pensé. Pourquoi ne pas faire de même avec *Suisse Magazine* pour ceux d'entre vous qui ne le conservent pas. Donnez-le à un ami, abandonnez-le dans une salle d'attente, dans une brasserie, dans une librairie (avec l'accord du libraire). Vous lui offrirez une seconde vie.



Mousqueton K31

troisième génération (il s'agissait du fusil d'infanterie modèle 1911) et avant-dernière version d'une arme construite autour d'un système original et emblématique que l'industrie armurière helvétique allait produire pendant près de 70 ans : le fusil Schmidt-Rubin. Ainsi, depuis 1889, le soldat suisse est le seul à approvi-

son esprit, est d'ordre mécanique. Avant d'examiner son principe, un petit rappel sur le fonctionnement de l'arme à feu d'épaule : La cartouche est située dans une partie évasée du canon - la chambre - située à l'arrière de celui-ci. Un verrou mobile, "la culasse", obture cette chambre jusqu'au départ du coup.

rouillage cette clé ne peut être extraite de la serrure que si on la remet dans l'axe. Il faut donc que le pêne de la clé ("les tenons de la culasse") puisse effectuer une rotation pour remplir successivement ses fonctions de fermeture ou d'ouverture, afin d'assurer en séquence l'introduction d'une

cartouche neuve dans la chambre, le départ du coup, l'extraction de l'étui vide, la remise en place dans la chambre d'une nouvelle munition. Ce cycle est commun à toutes les armes d'épaule à "répétition". Le coup de génie initial de Rodolphe Schmidt était d'intercaler un dispositif mécanique qui transformerait le

lage de la culasse. Le levier de manœuvre comprend un ergot qui coulisserait dans une rampe hélicoïdale fraisée dans le cylindre de la culasse et lui imprime un mouvement de rotation qui engage les tenons de verrouillage (la "clé" tourne dans la serrure) ou, *a contrario*, libère les tenons et permet l'ouverture de la chambre du canon pour extraire la douille tirée et introduire une cartouche neuve. Ce système simplifie la tâche du fusilier. Ainsi il contribue à l'accélération de la cadence de tir sans affecter la prise de visée et améliore la précision du tireur. Le prototype présenté en 1885 par Rodolphe Schmidt donnera naissance au premier fusil d'ordonnance du système Schmidt-Rubin : le modèle 1889. Il sera suivi du modèle 1889 - modifié 1896, puis 1911 et, enfin 1931 qui



▷ marquera l'aboutissement de ce système.

## Le développement d'une munition moderne par le colonel Rubin

En ces temps de grandes tensions internationales, commençaient à se dessiner les entités politiques de l'Europe actuelle et émergeaient des industries puissantes bénéficiant de progrès technologiques dynamiques, notamment dans le domaine des armements. La Suisse développa un programme de recherche sur les munitions de petit calibre.

La portée et la précision des armes individuelles passaient en effet par la maîtrise de la réduction du calibre des projectiles. En effet, peu de progrès avaient été réalisés depuis le XVII<sup>e</sup> siècle, époque où l'on utilisait des fusils à poudre noire, canon lisse et balles rondes en plomb. Depuis les années 1870/1880, certes les canons étaient rayés, mais les balles étaient encore en plomb (d'un calibre d'environ 11 millimètres, de forme ogivale pour améliorer la balistique) et la poudre toujours noire...

Le colonel Rubin avait développé avec succès des munitions rapides, de calibres inférieurs à 9 mm dès 1882, intégrant des avancées considérables sur le plan balistique : balle en plomb chemisée dans une enveloppe rigide de laiton (balles "blindées"), inflammation de la charge de poudre par un "amorçage central". Les ingrédients de la cartouche actuelle étaient réunis. Sa cartouche, en calibre 7,5 mm, fut définitivement adoptée en 1890. Elle mar-

quait un saut technologique considérable en puissance, précision et portée, en particulier vis-à-vis de ses concurrentes européennes. La géométrie de la cartouche

qui deviendra la référence mondiale en matière de fusil de guerre à répétition : le Mauser allemand, modèle 1898, à chargement par lame chargeur de 5 coups.

donc une évolution sensible des armes d'épaule qui l'utiliseront. Deux modèles seront définis alors : pour l'armement individuel des fusiliers, le fusil d'infanterie modèle 1911 ou IG 11 (Infanterie Gewehr), long de 1,31 mètre et pesant 4,6 kilos. Pour l'équipement des autres troupes (artillerie, cavalerie) ou services, le mousqueton modèle 1911 ou K 11 (Karabiner) d'une longueur de 1,10 mètre et pesant 3,9 kilos.

Avec ces deux armes, l'équipement individuel d'épaule helvétique franchit ainsi une nouvelle étape dans sa cohérence et son efficacité : il est toujours à la pointe du progrès au moment où se préparent les confrontations de la Première Guerre mondiale.

Les espoirs de paix nés après le traité de Versailles feront place à de nouvelles menaces justifiant une réévaluation profonde des politiques d'armement sur le Vieux Continent. C'est le cas en Suisse au début des années 1930.

## Le mousqueton 31 : l'aboutissement du système Schmidt-Rubin

La réflexion militaire intégrait les profonds changements intervenus liés à la mécanisation, la mobilité, la puissance et la portée des nouvelles

### Recevez gratuitement *Suisse Magazine*

Comme vous l'avez lu ailleurs, nous avons besoin de vous pour faire vivre *Suisse Magazine* (dont l'équipe est bénévole dans sa quasi-intégralité) mais il a encore plus besoin de lecteurs.

Incitez un nouveau lecteur à s'abonner, envoyez-nous son abonnement avec l'indication de son numéro d'abonné et un petit mot, nous vous offrirons immédiatement une prolongation gratuite de six mois de votre abonnement. Faites-nous connaître, demandez-nous des numéros pour faire savoir que *Suisse Magazine* existe. Il y a en France 20 000 Suisses qui semblent contents de *Suisse Magazine* et 130 000 qui ne savent pas qu'il existe.

1911 utilisée actuellement (GP 11) était ainsi définie dès les années 1880.

## La réunion d'un mécanisme et d'une cartouche : le système Schmidt-Rubin

Preuve manifeste d'une activité armurière de pointe, la Suisse disposait avec le système Schmidt-Rubin de plusieurs années d'avance dans l'armement d'infanterie. La France avait certes adopté son fusil modèle 1886 (dit Lebel), doté d'une excellente balle ogivale, d'un calibre 8 millimètres, mais encartouchée sur un étui métallique obsolète, la cartouche du fusil modèle 1874 (dit Gras). L'approvisionnement, à 8 coups, s'effectuait au moyen d'un magasin tubulaire situé sous le canon, et disposant d'un auget élévateur. Donc plus contraignant que le boîtier-magasin du modèle suisse, car il nécessitait l'introduction une par une des cartouches dans le magasin. Il faudra attendre 1898 pour qu'apparaisse ce

Les progrès technologiques, en particulier dans le domaine balistique avec l'utilisation des poudres sans fumées et de la métallurgie, ont conduit la Confédération, dans ce climat de fortes tensions internationales, à poursuivre le développement du système Schmidt-Rubin avec une étape majeure en 1911.

Une nouvelle cartouche, beaucoup plus puissante (60 % d'énergie en plus dans un même volume extérieur), dotée d'une balle au profil extrêmement performant qui fait encore référence aujourd'hui, voit le jour sous l'appellation GP 11 (Gewehrpatrone 11).

Cette cartouche constitue une novation sur plusieurs plans, sa précision est exceptionnelle, on y reviendra. Les caractéristiques balistiques de cette nouvelle cartouche GP 11 imposent



Mousqueton K31



armes (blindés, aviation...). Dans ce contexte, on s'interrogea sur l'utilité de l'IG 11, arme individuelle encombrante et lourde par rapport au mousqueton : fallait-il conserver deux modèles de fusils ? Pouvait-on réduire les coûts de fabrication en évitant de perdre en efficacité, en précision notamment ? Les études lancées à partir de 1928/1929 débouchèrent sur des prototypes de mousquetons testés lors d'essais en automne 1930 et mai 1931. Sous ces fortes contraintes, le génie armurier suisse a su tirer la quintessence du système Schmidt-Rubin en concevant un nouveau fusil qui, loin d'être un compromis tiède, marquait un progrès réel dans tous les domaines : efficacité de l'arme, logistique et économie par rapport à la génération précédente. Sans entrer dans les détails techniques (\*), le mousqueton 31 ou K 31 améliore les performances du "fusil long 11" dans l'encombrement et avec le poids du "mousqueton 11" tout en étant plus solide, plus précis et moins coûteux à fabriquer. Paradoxe de la technique armurière, doté d'un canon plus court (65 cm au lieu de 78 cm pour l'IG 11), le tir du K 31 est beaucoup plus précis en cible que son prédécesseur déjà réputé pour sa très grande précision. On peut voir là, probablement, l'influence des sociétés civiles de tirs et des tireurs à la fois miliciens, mais également contributables et... électeurs, situation propre à la Suisse !

(\*) Ils pourront être évoqués avec la Société suisse de tir de Paris. Contacter le directeur de tir de la SSTP, Yves-Sacha Bugnon, au 06 12 29 75 30.

## Le K 31 : une arme militaire aux caractéristiques d'armes de match

Toutes les bonnes fées de l'industrie armurière suisse se sont penchées sur le berceau du K 31. C'est un modèle d'ingéniosité dans la conception de chacun de ses composants, de qualité d'exécution, de rigueur dans le choix des matériaux. Il dispose de la munition d'ordonnance la plus précise au monde (égale ou supérieure à de nombreuses munitions civiles réputées de "match"), il est robuste.

Les résultats sportifs obtenus, notamment dans les tirs de sociétés, cantonaux ou fédéraux avec des mousquetons strictement comparables entre eux, sont très proches de ceux atteints avec des armes de match plus sophistiquées et... beaucoup plus chères. Il groupe, en moyenne, tous les coups dans un cercle d'un diamètre d'environ 15 cm à 300 mètres, avec la munition d'ordonnance !

On ne s'étonnera donc pas qu'après avoir été utilisé par près d'un million de tireurs, il conserve auprès de ceux qui pratiquent le tir "civil" ou "hors du service" une image très forte.

Le K 31 vient de sortir définitivement de l'inventaire militaire de la Confédération.

Il fait maintenant l'objet d'une diffusion internationale, en particulier aux États-Unis où, moins d'un an près l'apparition des premiers exemplaires "

liquidés " par la Suisse, les amateurs américains sont passés très rapidement de la dérision et l'indifférence vis-à-vis d'une mécanique " exotique " à un appétit sans nuance pour une arme d'une telle qualité de fabrication leur procurant des résultats inconnus jusqu'alors avec leurs autres armes de collection. Le prix de "surplus" auquel sont cédées ces armes contribue également à leur popularité auprès des amateurs qui résident sur les marchés qui peuvent y accéder.

S'il n'est plus considéré en Suisse comme une arme militaire, le mousqueton 31 y continue sa carrière dans les sociétés de tirs et toutes les fêtes de tir. Il conserve ses inconditionnels, mais la concurrence est rude avec le nouveau fusil d'ordonnance modèle 90 "nonante" en petit calibre.

Génie de Rodolphe Schmidt, ironie du sort ? Son principe de système à mouvement rectiligne et culasse rotative conçu pour une arme à répétition manuelle (modèles 1889, 1896, 1911 et 1931) est rigoureusement analogue à celui qui a été développé par différents pays pour leurs armes militaires semi-automatiques (fusils) ou automatiques (fusils d'assaut ou mitrailleuses) depuis la Seconde Guerre mondiale.

L'utilisation d'une partie de l'énergie des gaz de combustion de la poudre s'est sim-

plement substituée au travail musculaire du fusilier imprimant manuellement un va-et-vient à la culasse. La mécanique reste la même !

**DIDIER FERRÉ,**  
**SOCIÉTÉ SUISSE DE TIR DE PARIS**

## INFOSPLUS

### Quelques chiffres de production

- Près de 212 000 exemplaires du modèle 1889
- 137 000 exemplaires des modèles 1896 et 89/96
- 269 000 exemplaires des modèles IG 11 et 96/11
- 184 000 exemplaires du mousqueton 11
- 580 000 exemplaires de mousqueton 31

### "J'aime mon mousqueton..."

"J'aime mon mousqueton, et avec raison. Il est mon compagnon dans le noble exercice de tir et il m'appartient dès mon école de recrues, rappel constant à mes devoirs de soldat. À la fin de mon service, il reste dans ma famille, emblème de vertu militaire, souvenir chéri de ma jeunesse. Il partage avec moi les beaux jours comme les jours pénibles que je voue à la patrie. En campagne, je ne suis rien sans mon mousqueton : sans lui, je ne peux pas attaquer, il m'est impossible de me défendre et de défendre mes camarades ; fidèle, il me sert jusqu'au bout. Au combat, j'ai mon mousqueton pour vaincre l'ennemi, pour défendre mon foyer, ma famille, mon pays. Il est le symbole de l'indépendance, de la liberté, de la puissance militaire de ma patrie, la Suisse, qui a tant de titres à notre affection, que je chéris d'ardent amour filial, que je veux servir d'un dévouement indéfectible et défendre jusqu'à la dernière goutte de sang".

Extraits de Mon nouveau mousqueton - Manuel du soldat du lieutenant-colonel Mariotti, 1941, éditions Albert Boretti.



Manuel du soldat