Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 149 (2004)
Heft: 4

Artikel: Historique du tir de combat au fusil d'assaut
Autor: Baeriswyl, Alain
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-346375

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: 08.01.2026

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

Historique du tir de combat au fusil d'assaut

Dès l'apparition des armes à feu portatives et le développement des premiers fusils au XVe siècle, l'utilisation de ces armes a toujours été liée à deux servitudes majeures: l'emploi de poudre noire comme propulseur du projectile et le chargement par la bouche. Outre sa sensibilité à l'humidité, la poudre noire présente le désavantage d'encrasser très vite les armes et de brûler lentement, limitant ainsi les performances balistiques des projectiles et leur portée. Le système d'allumage de la poudre a certes évolué (mèche simple, système à rouet, puis à bassinet, percussion), mais le principe du chargement par la bouche reste la règle.

Lt-col Alain Baeriswyl

Ces deux caractéristiques, bien sûr, influencent la tactique d'engagement des armées. La faible portée de l'arme, sa précision réduite, le temps de rechargement élevé forcent les tacticiens à engager la troupe en ordre serré sur le champ de bataille, à faire tirer par rangs successifs, le plus tard possible. Garder face à face deux bataillons adverses à une trentaine de pas l'un de l'autre, faire charger, tirer, recharger, par rangs, manœuvrer au vu de l'adversaire, en restant debout, nécessite une force d'âme peu commune, donc un «dressage» terrible. L'origine du drill et de l'école de section est à chercher dans les nécessités militaires de l'époque. Garder un ordre serré permet de se protéger par un mur de baïonnette contre les charges de cavalerie, la qualité de l'ouverture du feu et sa simultanéité permettant de créer le choc chez l'adversaire. «Tirez les premiers, Messieurs les Anglais!» a coûté fort cher à la première ligne française à la bataille de Fontenoy en 1745, mais cette décision a permis aux Français de profiter du désordre ainsi créé pour enfoncer le carré anglais et gagner ainsi la journée.

A l'exception des carabines, dotées d'un canon rayé, dans lequel il faut forcer la balle le long des rayures à coups de maillet, les armes de l'ancien régime ont de piètres capacités balistiques. Un fusil de l'époque de Napoléon, souvent dépourvu de hausse, peut manquer une maison de deux étages à 200 m, la flèche de la trajectoire passant au-dessus d'un cavalier assis sur sa monture. La cadence de tir, compte tenu de la quinzaine de temps réglementaires du chargement, ne dépasse guère deux coups par minute, soit théoriquement environ mille coups par minute pour un bataillon.

La révolution de 1849

L'apparition du fusil prussien Dreyse, en 1849, va changer l'art de la guerre. Pour la première fois en effet, une cartouche complète, avec douille de carton, amorce, poudre et projectile est utilisée. Cette innovation permet de charger l'arme par la culasse, une cartouche après l'autre, avec plusieurs conséquences pratiques:

– augmentation de la cadence de tir à 6-8 coups par minute,

– possibilité de tirer en position couchée, plus stable, ce qui expose moins le tireur au feu adverse,

– possibilité de rayer le canon, ce qui augmente la précision et la portée.

La poudre noire reste toujours utilisée comme moyen de propulsion, avec les limites qu'on lui connaît. Bien que des armes alimentées par magasin aient fait leur apparition, augmentant ainsi théoriquement la cadence de tir, une épaisse fumée masque très vite l'adversaire lors de tirs de formations, et il faut attendre que celle-ci se dissipe pour reprendre le tir.

«L'âge d'or du fusil»

L'invention de la poudre sans fumée à base de nitrocellulose par le Français Paul Vieille en 1886 permet de surmonter ces inconvénients. Sa combustion plus rapide et plus régulière, l'encrassement plus limité qu'elle provoque condui-

sent au développement d'armes de plus petit calibre, entre 7 et 8 mm, soit la moitié environ du calibre des armes de l'ancien régime. Entre 1890 et 1914, on peut parler de «l'âge d'or du fusil». L'apparition de nouveaux systèmes de visée réglables, le raffinement de l'instruction, des compétitions de tir à très grande distance comme celle de Bisley en Angleterre (plus de 800 m), le climat politique favorable à un développement du tir de précision civil permettent de former des générations d'excellents tireurs.

Les armées européennes pratiquent les feux de section sur de grandes cibles de toile à des distances de 1800 m: les armes de l'époque possèdent une hausse graduée jusqu'à cette distance. Le soldat britannique, pour ne citer que lui, passe l'essentiel de son temps d'instruction à tirer. La norme est de huit touchés sur dix coups en une minute sur une silhouette équivalant à la cible G à une distance de 400 yards. Près d'un siècle plus tard, on demande au soldat suisse de tirer cinq coups en quarante secondes et de toucher quatre fois sur cinq une cible G à 300 m avec une arme semi-automatique, avec laquelle il ne perd pas de temps et les organes de visée en effectuant des mouvements de charge.

1914-1918, la guerre de la mitrailleuse

Bien que l'Etat-major allemand se soit rendu compte, en 1888 déjà, de la terrible efficacité de la mitrailleuse, les armées européennes renâclent à acquérir cette nouvelle arme. Lors d'un essai devenu célèbre, cent tireurs d'élite prussien tirent chacun dix coups sur un écran de toile éloigné de 1000 mètres et obtiennent 27% de touchés. Une mitrailleuse *Gatling* à canons rotatifs prend le relais, obtenant 88% de touchés.

La mitrailleuse et le barbelé donnent un coup d'arrêt à la guerre de mouvement en automne 1914. Bientôt, les belligérants commencent à s'enterrer, des bords de la mer du Nord jusqu'à la frontière suisse. Les bons tireurs de 1914 sont morts, dispersés dans les unités ou chargés de tâches d'instruction. La mitrailleuse règne en maîtresse incontestée sur le champ de bataille, une seule pièce ayant autant de puissance de feu qu'une section de recrues. Dans certains secteurs, les Anglais lui confient même l'intégralité de la défense et utilisent les fusiliers pour le ravitaillement en eau de refroidissement et en munition.

Les offensives lancées de part et d'autre s'enlisent très vite. Le franchissement du *no man's land* entre les tranchées n'est pas une mince affaire. Le sol a été tourné et retourné par des milliers d'obus et de projectiles de tous calibres. Les barbelés ralentissent la progression. Une fois la tranchée ennemie atteinte, il faut la nettoyer. A courte distance, avec un fusil de 1,30 m, nécessitant un mouvement de charge après chaque coup, ce n'est pas chose facile. On réinvente la grenade à main. On distribue des pistolets aux nettoyeurs de tranchée voire, chez les Américains vers la fin de la guerre, des fusils à canon lisse. Les Italiens inventent la mitraillette dont les Allemands reprennent l'idée en 1918, obtenant de bons résultats avec leur *Bergmann*. De l'autre côté de l'Atlantique, les Américains, parvenus aux mêmes conclusions, inventent la première *Thompson*, le «*Trench Broom*» ou balai de tranchée.

Une fois la tranchée prise, repousser l'inévitable contre-attaque ennemie reste un problème pendant toute la guerre. Les lourdes mitrailleuses, près de 70 kg avec accessoires, n'arrivent jamais à temps. Alors on invente le fusil-mitrailleur, par exemple le fragile *Chauchat* français, afin de forcer l'ennemi à couvert dans les phases ultimes de l'assaut, et de repousser les inévitables contre-attaques adverses. Le char d'assaut est aussi une réponse, mais assez tardive. Il transporte rapidement les mitrailleuses (les premiers modèles n'ont pas de canons), écrase les barbelés et protège l'infanterie en progression.

1918-1957, la double triade de l'infanterie

Dans le domaine des armes légères, les enseignements de la Première Guerre mondiale subsistent tels quels pendant près d'un demi-siècle. Pratiquement toutes les armées du monde structurent leur infanterie autour d'une triade. Premier élément, le fusil-mitrailleur, tirant une balle de fusil à pleine puissance, à une portée pratique de 6 à 800 m, capable de gagner la supériorité de feu et de forcer l'ennemi à couvert pendant l'attaque ou, au contraire, de l'empêcher de se rapprocher dans la défense.

L'équipe de pièce comprend un tireur et un aide-tireur porteur de la munition et du canon de rechange. Le feu est conduit par un sous-officier. Le solde du groupe, qui transporte de la munition supplémentaire, dispose de deux mitraillettes, pour la saturation par le feu dans le combat rapproché. La doctrine d'emploi suisse de la Seconde Guerre mondiale préconise le tir à la hanche de rafales de 5 à 8 coups, jusqu'à une distance de 50 m environ. Finalement, les fusiliers sont équipés d'un fusil à répétition ou semi-automatique d'une portée pratique de 3 à 400 m. Ils ouvrent le feu pendant les changements de positions ou lors de la recharge ou du changement de canon.

Le chef de groupe doit donc, par la force des choses, gérer trois armes, deux calibres, trois types de pièces de rechange, trois façons d'instruire et d'engager des armes différentes. Le problème majeur pour le chef de groupe, sur tous les continents, est en outre d'avoir la bonne arme au bon moment au bon endroit.

Certains, à l'exemple de l'Armée rouge, privilégient le combat rapproché, en collaboration avec les chars, en équipant des bataillons entiers de mitraillettes, des armes qui jouent un rôle décisif dans les opérations spéciales menées par les Alliés dans les pays occupés. L'apparition de mitraillettes de la deuxième génération, fabriquées avec de la tôle emboutie, dotées de crosses pliantes ou démontables, plus légères et moins chères, plus simples à manufacturer contribue à leur diffusion.

L'armée allemande innove dès 1943 en mettant au point le *Sturmgewehr*, un compromis efficace entre la mitraillette à la faible cartouche de pistolet et le surpuissant fusil à répétition classique. Le *Sturmgewehr* 43 est basé sur une cartouche de 7.92 mm dont la douille a été raccourcie, limitant la portée utile à environ 300 m, distance amplement suffisante. Des études de l'*US Army*, après la guerre, confirmeront que l'immense majorité des blessures dues au fusil sont infligées à une distance inférieure à 100 m. Cette nouvelle cartouche, qui permet de contrôler l'arme en tir automatique, simplifie le problème logistique, puisqu'il n'y a plus qu'un type de munition dans le groupe. Le fusil d'assaut peut être défini comme une arme d'épaule portative, alimentée par un magasin à grande capacité (au moins vingt coups), qui peut tirer, au coup par coup et en rafales, une cartouche de puissance intermédiaire. Il peut ainsi remplacer le fusil et la mitraillette.

Les Soviétiques, qui ont expérimenté à leur grand dam les effets du fusil d'assaut, ne tardent pas à développer, puis à produire leur propre version du *Stgw 44*. Cette arme, le *Kalashnikov*, va être pendant près de quinze ans le seul vrai fusil d'assaut. Fabriqué en masse, à plus de 50 millions d'exemplaires, dans ses différentes variantes, il est simple, fiable, d'entretien et d'instruction facile. Dès les années 60, il devient l'arme favorite des fronts de libération nationale, puis l'arme des groupes terroristes. Pendant ce temps, les pays occidentaux s'en tiennent à des armes d'un calibre classique avec une munition à pleine puissance: *FN-FAL* belge, *MAS 49/56* français, *M14* américain, *Fusil d'assaut 57* suisse. Du côté de la mitraillette se développent des modèles de la troisième génération, dotés d'une culasse qui enveloppe partiellement le canon, afin de gagner en encombrement et en stabilité pendant le tir (*UZI* israélienne, *Beretta M12* italienne), leur engagement s'orientant de plus en plus vers les opérations spéciales et la lutte contre le terrorisme.

La guerre des étoiles ou l'illusion de remplacer l'instruction par la technologie

Depuis les années 70, on assiste à une réduction généralisée du calibre des armes légères, ainsi qu'à une prolifération de solutions techniques tendant à augmenter la probabilité de toucher: limitateur de rafales, visées au laser ou optiques. Un exemple symptomatique est donné par une des conclusions de plusieurs années d'essai du programme américain *«Advanced Combat Rifle» (ACR)*, qui visait à augmenter de 100% la probabilité de toucher du soldat moyen: «le facteur déterminant dans la capacité de toucher est la qualité de l'instruction reçue, indépendamment de l'arme utilisée».

Dès la fin du XIXe siècle, toutes les armées ont fait des progrès remarquables dans l'instruction au tir de précision, car elles disposent enfin d'un outil leur permettant de toucher à plus grande distance. Pour une

grande part, l'instruction, c'est du tir à la cible à des distances connues, dans un environnement très contrôlé, avec des cibles peu réalistes, car immobiles et parfaitement visibles. Avec une telle méthode, seule une faible proportion des hommes utilisent effectivement leur arme en temps de guerre, environ 20% d'après les travaux de l'Américain Marshall. Les méthodes classiques de tir à la cible, nécessitant une position stable, l'utilisation de la sangle et un minimum de calme, ne sont pas applicables dans les conditions chaotiques du combat, où les cibles sont souvent peu visibles, fugitives, mobiles, où les armes ne fonctionnent pas toujours comme prévu.

Prenant le contre-pied des méthodes traditionnelles, certains développent une forme de tir, dite instinctive, avec laquelle les organes de visées ne sont jamais utilisés. Cette méthode donne de bons résultats, mais au prix d'une débauche de temps et de munition, ce qui limite son application aux troupes spéciales. Par ailleurs, l'étude citée plus haut, commandée par l'école d'infanterie de Fort Benning et basée sur les interviews de milliers d'anciens combattants de divers théâtres d'opération, démontre que le feu ajusté ne produit pas plus de touchés que le feu impersonnel, en d'autres termes que le facteur décisif sur le champ de bataille est la saturation par le feu.

Ces trois facteurs contribuent, dès les années 50, au développement d'une nouvelle méthode d'instruction au tir dans l'*US Army*, le système «*Trainfire*». Les tireurs, ayant reçu une courte familiarisation au tir de précision, tirent l'essentiel du programme d'instruction en tenue de combat, dans des positions de combat typiques (tranchées, trous de tirailleurs, barricades, etc.), sur des cibles automatiques visibles un cours moment, les sous-officiers étant engagés pour diriger le tir de leurs hommes. Pour le combat rapproché, le système «*Quick Kill*», qui est instruit, prône la renonciation à l'utilisation des organes de visée et le tir systématique de plusieurs coups.

L'échec du Vietnam

Au début des années 60, l'*US Air Force* cherche une arme de survie légère et de petit calibre pour ses pilotes de bombardier. Les premiers modèles testés, fabriqués par Armalite sous le nom de *AR-15*, connaissent un vif succès, à tel point que l'*Air Force* en équipe ses formations de sécurité d'aérodrome. Ce fusil est ensuite remis à certaines unités de l'armée sud-vietnamienne, parce qu'il convient bien à la morphologie des soldats. Les *GI*, ne pouvant admettre que leurs alliés soient mieux équipés qu'eux, font pression sur leurs députés et, bientôt, les unités américaines au Vietnam se voient équipées de *M16* en calibre 5.56 mm. Comme toutes les nouvelles armes, celle-ci a des maladies d'enfance. Le changement de la formule de la poudre, l'absence de matériel de maintenance adapté, une affirmation selon laquelle ce fusil «n'a pas besoin d'être nettoyé» vont créer des problèmes.

L'introduction du *M16* ne donne pas les résultats escomptés, en partie à cause du système d'instruction, de l'énorme dotation en munition (400 cartouches par homme), de la pratique du feu de saturation (plus populairement le «*spray and pray*»), des conditions particulières d'engagement contre un adversaire invisible ou fondu dans la population:

– 80% des hommes blessés ou tués en combat rapproché à l'arme légère avaient une arme qui ne fonctionnait pas,

– entre 25 et 33% des pertes sont dues au feu ami (erreurs d'identification, manque de pratique du tir en formation avec mouvement),

– 5% des pertes sont dues à des accidents, spécialement hors des zones de combat (fausses manipulations, négligence).

L'*US Army* estime la consommation de munition nécessaire à l'obtention d'un touché à 50000 cartouches (quantité de cartouches d'armes légères tirées pendant la durée de la guerre divisée par le total estimé des pertes nord-vietnamiennes). Ces chiffres démontrent que le système «classique» comme le système «tout instinctif» ont leurs limites et ne constituent pas une réponse valable aux besoins du champ de bataille.

Plus inquiétant est le nombre de morts inutiles par accident: 2500 personnes pendant la guerre du Vietnam. Ce chiffre est la conséquence de l'instruction classique qui enseigne au tireur à charger et à retirer les cartouches au commandement seulement, à un emplacement

déterminé, à ouvrir le feu sur ordre sur des cibles bien précises, le retrait des cartouches étant contrôlé à la fin du tir. Non pas qu'il faille renoncer à tout contrôle, loin de là! Une fois hors du stand ou de la place de tir, les hommes, instruits selon les méthodes traditionnelles se comportent comme si les armes n'étaient pas chargées et prennent ainsi de mauvaises habitudes de sécurité (système de Pavlov). La réaction habituelle aux accidents, qui seraient par ailleurs parfaitement évitables au prix d'une meilleure éducation à la sécurité, est d'émettre des prescriptions de plus en plus restrictives, de supprimer les entraînements à risque, d'augmenter le nombre des contrôles, ce qui a l'effet inverse, celui de déresponsabiliser le tireur, donc de provoquer d'autres accidents!

Le système Taylor

Cette lacune saute aux yeux d'un jeune capitaine de Rangers, Chuck Taylor, qui a combattu au Vietnam comme chef de section, puis comme commandant d'une compagnie. Il y a été blessé quatre fois en combat rapproché à l'arme légère au cours de dix-huit mois d'opérations sur le terrain. Il voit également beaucoup de ses soldats se faire blesser ou tuer «parce que l'instruction qu'ils avaient reçue était inadaptée à la réalité». De retour aux Etats-Unis, il effectue des recherches approfondies pour apporter des améliorations aux méthodes de tir et d'instruction au tir de combat. Dix ans plus tard, en 1980, il fonde une école de tir, l'*American Small Arms Academy* (ASAA), où il donne des cours destinés aux membres des forces de police et des forces armées. Sa méthode de tir va être utilisée par différents corps constitués, police ou armée.

Corps ayant adopté la méthode Taylor

United States Marine Corps (1985)

US Navy SEALS (1986)

US Special Forces (1990)

US Air Force Pararescue (1988)

Drug Enforcement Agency (DEA) (1987)

FBI (1980)

Los Angeles Police Department (LAPD) (1984)

San Diego PD (1985)

Minneapolis PD (1986)

Detroit PD (1985)

Arizona State Police Academy (1983)

Escadron spécial d'intervention (Belgique) (1985)

Police nationale (France) dans une version modifiée (1988)

Corps des gardes-frontière suisses (1991)

La majorité des utilisateurs employaient auparavant un système d'instruction «classique» ou un système «instinctif». Tous ont changé pour gagner du temps, des munitions, de l'efficacité et de la simplicité à l'engagement. Le grand avantage du système Taylor est la similitude des manipulations et de la mécanique du tir avec toutes les armes (arme de poing, fusil, mitraillette, fusil de police), ainsi que la recherche systématique de la simplicité d'utilisation. Ces gestes et ces manipulations simples sont ensuite drillés pour devenir des réflexes, de manière à permettre à l'utilisateur de garder une certaine flexibilité pendant l'en- gagement. Chuck Taylor n'a jamais eu un de ses élèves tué au combat, depuis qu'il enseigne. Sa méthode passe pour avoir sauvé au moins une cinquantaine de vies de policiers ou de militaires, y compris la sienne.

Instruction en Europe et en Suisse

La méthode Taylor est introduite en Suisse par un groupe d'officiers, déçus par l'instruction déficiente reçue à l'école d'officiers. L'un d'entre eux constate qu'avec 80 cartouches tirées à une main au pistolet sur une cible olympique, il n'est guère apte à se défendre; il cherche à se perfectionner et prend contact avec le responsable européen de Chuck Taylor, dont il a fait la connaissance à travers ses publications dans la revue *AMI* (aujourd'hui, *Fire!*).

Depuis 1984, l'ASAA dispose en Belgique d'un représentant, Roger Swaelens, chef-instructeur de la *Belgian Law Enforcement Agency*, société qui s'occupe de la formation des forces de l'ordre et des professionnels de la sécurité. Swaelens vient donner un premier cours en Suisse en 1987. Le groupe de tireurs ainsi formé donne naissance à la Société militaire de tir au pistolet (SMTP), qui commence un long travail visant à convaincre peu à peu les tireurs d'adopter ce système. L'ASAA ou la BLEA peu-

vent instruire un tireur moyen au niveau «*Basic*» en 2 jours et 250 cartouches, au niveau «*Intermediate*» et/ou «*Advanced*» en 2 jours et 350 cartouches supplémentaires, selon l'habileté du tireur.

Différents essais, effectués hors du service, entre 1987 et 1992, avec environ 100 tireurs, prouvent qu'il est possible d'obtenir des résultats similaires, que ce soit dans le cadre de la SMTP ou des cours de l'Association suisse des sous-officiers. Cette méthode est facilement assimilable par des miliciens et permet d'obtenir de meilleurs résultats que la méthode conventionnelle, avec moins de temps et de munition. L'instruction est également simplifiée grâce à sa conception «modulaire», c'est-à-dire une combinaison de drills simples. Le pourcentage de réussite aux tests est supérieur à 80%. Chaque année depuis 1988, les instructeurs du premier groupe ont suivi des cours de recyclage ou de perfectionnement en Suisse, en Belgique et aux Etats-Unis, afin de se tenir au courant des derniers développements de la méthode. En effet, au contraire de bien d'autres, ce système est évolutif: si une solution plus simple, plus efficace ou plus logique est trouvée pour résoudre un problème, elle est rapidement adoptée.

En 1991, un nouveau groupe s'est formé, DEFENDA, qui s'occupe d'une diffusion plus large des techniques de Chuck Taylor et de Roger Swaelens, notamment par la publication de manuels d'instruction, l'organisation de cours, notamment au profit de l'ASSO, de certains corps de police, unités de l'armée et du Corps des gardes-frontière, lequel recycle ses 1800 agents à ce nouveau système de tir. En 1993, une démonstration a lieu devant le chef d'arme de l'infanterie, qui va autoriser un essai à grande échelle dans une école de recrues et deux écoles d'officiers. Au vu des résultats, le Service de l'infanterie organise un premier cours pour instructeurs à Walenstadt. En 1994, le Chef de l'instruction autorise cette instruction, baptisée «Nouvelle technique de tir de combat» (NTTC) à titre d'essai à grande échelle en 1995 et 1996, pour l'infanterie territoriale.

De la NTTC à l'IT

De 1997 à 2003, plus de 200000 militaires sont reconvertis ou instruits à la nouvelle technique de tir. A l'occasion du passage à l'Armée XXI, une chance unique s'offre d'améliorer la méthode d'engagement.

Des armées étrangères, notamment belge, luxembourgeoise et française, adoptent le système ou sont en passe de le faire. Les cours d'introduction auprès de ces armées permettent de comparer nos méthode d'instruction et d'améliorer notre méthodologie. Fondamentalement, la technique n'a pas changé en dix ans. Elle n'est plus nouvelle mais fait partie intégrante de la culture du tir dans l'armée suisse, d'où son nom IT pour «Instruction au tir». L'idée maîtresse pour l'amélioration est la simplification: moins de techniques, moins de tests, moins de cartouches. La structure d'instruction passe d'un système de niveaux à un système de modules[1].

Une fois de plus, l'armée suisse aura fait œuvre de pionnier dans le domaine des armes légères. Après le *Vetterli* il y a près de cent cinquante ans, le premier pistolet automatique au début du siècle dernier, elle a su combiner la tradition du tir de précision aux nécessités des engagements modernes.

A. B.

[1] *Pour plus d'informations, consulter le site* www.nttc.ch