Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 111 (1985)
Heft: 25

Artikel: L'armée de milice et l'évolution technologique
Autor: Mabillard, Roger
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-75674

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: 10.01.2026

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

L'armée de milice et l'évolution technologique

Conférence du 2 mai 1985 à Zurich, organisée par l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Section de Suisse orientale, A³E²PL-SO.
Nous remercions nos collègues et amis de *Schweizer Ingenieur und Architekt* de nous avoir permis de reprendre cet article paru dans le nº 47 de cette revue.

par Roger Mabillard, Berne

Notre armée de milice sera-t-elle encore capable de maîtriser la technologie future de l'armement?
La technologie de l'an 2000 est déjà définie aujourd'hui dans ses grandes lignes et il est peu probable que les quinze années qui nous séparent de cette échéance nous ménagent des surprises bouleversantes. Certes, l'évolution des télécommunications, des ordinateurs et le développement du logiciel apporteront leur contribution à l'efficacité du commandement et des systèmes d'armes par la voie de l'informatique.
Evidemment, il ne suffit pas seulement de planifier. Pour dire avec exactitude si notre armée sera capable de maîtriser la technologie des armes de l'an 2000, encore faut-il savoir concrètement quels systèmes d'armes elle doit acquérir.

Introduction

La question de l'adaptation de l'activité humaine et des structures d'organisation à l'évolution de la technologie n'est pas nouvelle. Ce qui l'est par contre, c'est l'accélération prodigieuse de progrès technologiques.

Dans le domaine militaire, il aura fallu des siècles pour que le javelot, l'arc et la flèche, plus tard la poudre, le boulet et l'obus prolongent l'efficacité de la main de l'homme jusqu'à une limite où peut encore porter le regard.

Mais il n'aura fallu guère plus de 50 ans pour que les ondes hertziennes, la fusée et l'atome ne transforment ce phénomène «local» en un potentiel d'holocauste à l'échelle planétaire.

Dans tous les domaines de l'activité humaine, la technologie progresse aujourd'hui à un rythme accéléré.

Comment maîtriser ce phénomène, c'est-à-dire en tirer le meilleur parti sans en devenir l'esclave, comment adapter la société sans la bouleverser, comment restructurer l'industrie en limitant le chômage au strict inévitable: voilà un problème politique et moral majeur de notre temps. Et il est bien évident que l'armée ne saurait échapper à ce phénomène.

Précisions sur les données du problème

Avant d'aborder les problèmes que pose à notre armée de milice l'évolution galopante des techniques et d'en tirer quelques conséquences possibles pour un avenir qui doit nous conduire au début des années 2000, il importe de bien préciser le sens à donner aux mots de la question: Notre armée de milice sera-t-elle encore capable de maîtriser la technologie future de l'armement?

Quelques caractéristiques de cette technologie militaire

L'évolution technologique en matière d'armements débouche aujourd'hui sur la possibilité de confier à la troupe des engins de plus en plus performants dont les caractéristiques peuvent se résumer ainsi:

1. possibilité d'engager ces engins de nuit comme de jour ainsi que par tous les temps,
2. grandes portées dues essentiellement à l'amélioration des systèmes de propulsion,
3. systèmes de repérage, de localisation des objectifs et de guidage des projectiles (munitions dites intelligentes) assurant une probabilité du toucher notablement plus élevée que dans les systèmes de la génération précédente,
4. têtes explosives réduites, parfois multiples, conventionnelles ou nucléaires, adaptables au mode d'engagement et à la nature de l'objectif.

Par rapport aux servants des systèmes d'armes modernes, le progrès technologique élimine en grande partie les erreurs qui procèdent des insuffisances humaines. Cette caractéristique, sous son aspect purement technique en tout cas, correspond parfaitement aux exigences essentielles d'une armée de milice:

1. les manipulations sont simplifiés,
2. les fausses manœuvres sont souvent d'ailleurs «refusées» par le système de contrôle de l'engin lui-même,
3. les effectifs nécessaires à l'engagement sont souvent réduits grâce à l'automatisation des manœuvres,
4. la maintenance est en général considérablement simplifiée, au premier échelon en tous cas.

Deux exemples des performances de cette technologie doivent illustrer les caractéristiques que nous venons d'évoquer:

Dans les avions d'interception modernes, le tir d'une fusée air-air n'est possible que si l'ensemble des paramètres devant assurer un «toucher» sont remplis; ainsi, si la distance de tir est trop grande ou si l'accélération de l'intercepteur durant la phase de tir est trop élevée, l'engin air-air ne quitte pas sa rampe, même si la commande de mise à feu est actionnée.

Poste central de l'appareil de conduite du tir DCA «Skyguard»

Dans le domaine de la défense contre avions (DCA), les systèmes d'identification «ami-ennemi» empêchent que la DCA ne tire sur ses propres avions par erreur; ainsi, lorsque les canons sont pointés sur ces derniers, les systèmes de contrôle interrompent automatiquement le tir.

Dans le domaine de l'engagement et de la conduite, la technologie moderne contribue efficacement à la prise de décision grâce à la qualité et à l'instantanéité qu'elle procure aux données nécessaires. Citons entre autres:

- le renseignement sur l'adversaire,
- le choix du mode d'action le plus propice,
- le choix des moyens adéquats pour y parvenir,
- la décision du moment de l'engagement,
- l'engagement des moyens d'appui techniques et tactiques,
- le guidage, la conduite et les liaisons,
- l'identification et la désignation du ou des buts,
- la lutte contre les leurres et la déception,
- enfin, la coordination de toutes ces composantes dans l'espace et le temps.

La technologie permet donc d'accroître l'efficacité tout en diminuant les délais. Ajoutons que la fiabilité des matériels modernes est également en progrès constant. Deux exemples illustrent cette tendance:

Le «Tiger» de notre aviation militaire passe aujourd'hui moins d'heures immobilisé dans les ateliers de la maintenance que le «Hunter» des années 60, ou même que le «Venom» des années 50!

Le SE 430, nouvel appareil de transmission, ne fournit plus matière à remplir le programme technique d'une école de recrues entière, ce qui était largement le cas de ses prédécesseurs. L'instruction de base est donc simplifiée et exige souvent moins de temps.

Tendances de l'évolution

On observe une première tendance consistant à remplacer des engins sophistiqués, uniques et à usage multiple (par exemple «l'intercepteur-chasseur-bombardier tous temps») par plusieurs armes spécialisées. Cette conception se propose de créer des systèmes d'armes qui constituent des familles comportant un éventail d'engins identiques quant à leur structure de base mais complémentaires quant à leurs performances et à leurs destinations.

Cette évolution s'explique par le fait que l'engin polyvalent atteint, à la fois, des prix prohibitifs et une complexité telle que l'homme ne parvient plus à le maîtriser totalement. Ce développement d'engins spécialisés se dessine par exemple dans le domaine des véhicules blindés dont on peut considérer que la famille comporte 5 éléments fondamentaux:

- le blindé de combat, le char
- le blindé transporteur de combattants
- le blindé anti-char doté d'un engin filoguidé
- le blindé transporteur d'une arme d'appui, le lance-mine
- le blindé du génie posant des ponts ou des mines, creusant des positions et ouvrant des cheminements.

Les avantages de cette conception sautent aux yeux; une économie certaine lors de la fabrication, une simplification de l'instruction et une maintenance rendue plus facile. Des conséquences qui sont parfaitement compatibles avec un système de milice.

En revanche, le problème de l'engagement coordonné des engins d'une même famille – on touche ainsi à l'engagement interarme – exige un entraînement soutenu et répété. Sur ce point, on s'achoppe à une limite de notre système de milice qui ne dispose que de peu de temps et de peu d'espace. Néanmoins et compte tenu des exigences du combat moderne, nous devons tendre à cette complémentarité tactique des armes.

En ce qui concerne la notion d'arme, en effet, il importe de préciser que les armes ne peuvent plus être conçues aujourd'hui comme une juxtaposition d'éléments indépendants; toute arme doit s'intégrer dans un système pour atteindre sa pleine efficacité. Ainsi, ce n'est pas d'abord la technologie d'une arme anti-aérienne qui est déterminante, mais sa possibilité d'intégration dans le cadre d'un système cohérent. Les Rapier, par exemple, engagés en protection des chars, agissent efficacement à des distances et des altitudes où ni la DCA des canons ni la DCA des engins guidés Bloodhound ni la couverture aérienne des Tiger n'est plus efficace dans un rapport temps/espace aussi favorable.

Le transfert du savoir-faire technologique

Un aspect particulier de l'évolution de la technologie militaire mérite de retenir notre attention durant quelques instants: celui du *transfert du savoir-faire technologique*. Cette question relève à la fois des rapports entre l'industrie civile et l'industrie de guerre et de l'importante question de la compatibilité entre une armée de milice et une technologie de haut niveau.

La période de la Seconde Guerre mondiale a été caractérisée du point de vue technique par un formidable bond en avant de l'industrie de guerre. Les belligérants jetaient évidemment toutes leurs ressources dans la conquête d'une technologie guerrière qui devait finalement leur procurer l'avantage décisif sur l'adversaire. L'avion à hélice atteignait des limites techniques que seul le réacteur allait permettre de dépasser, et les physiciens-militaires remplaçaient des tonnes de bombes par un seul engin à fission qui allait à la fois hâter la fin d'un conflit planétaire et faire basculer l'histoire de l'humanité dans une ère nouvelle.

Il n'est donc pas étonnant de constater que dans les années de l'immédiat après-guerre, la technologie «civile» est à la remorque des formidables progrès engendrés par les industries de guerre.

De même, dans les années 50, la formation scolaire et professionnelle du milicien ne lui apportait pas la base indispensable à la compréhension et à la maîtrise de la technologie militaire. A cela s'ajoutait la brièveté de nos périodes d'instruction. Et des doutes sur la compatibilité d'une troupe de milice avec une technicité de haut niveau s'exprimèrent à cette époque.

Heureusement, ils se dissipèrent rapidement par l'inversion du phénomène. L'électronique et ses innombrables applications, avant tout dans le domaine des télécommunications et du traitement de données, redonnait au secteur civil l'avance technique momentanément perdue dans la période de guerre. La technicité des systèmes d'armes devenait directement tributaire des progrès réalisés dans le secteur civil. De surcroît, l'école, l'apprentissage, l'université et les polytechnicums s'adaptaient aux réalités du temps, de telle sorte que le citoyen devenant soldat apportait à l'école de recrues des connaissances techniques de base et, dans les services ultérieurs, le fruit de son expérience professionnelle.

On peut affirmer aujourd'hui que le «milicien» est parfaitement en mesure de maîtriser la technicité des systèmes d'armes qui lui sont confiés.

Quelques inconvénients de cette évolution technologique

Les avantages indéniables d'une technologie de haut niveau ne doivent cependant pas nous occulter quelques inconvénients importants: d'abord le prix (tout cela est évidemment très cher) et ensuite la nécessité de faire des accrocs au principe de la milice et de passer sectoriellement tout au moins au professionnalisme, ce qui coûte aussi de l'argent.

Du point de vue logistique, par exemple, le remplacement de sous-sys-

tèmes défectueux implique l'acquisition et la gestion d'un important matériel de rechange, équivalent en moyenne aux 30% de l'acquisition globale. Ce volume important ne peut pas être séparé, bien entendu, de ses conséquences financières.

De surcroît, le principe valable pour du matériel courant et relativement bon marché qui consite à «jeter» plutôt qu'à «réparer» est cependant inapplicable lorsqu'il s'agit de composantes valant quelques dizaines voire quelques centaines de milliers de francs; à partir d'un certain coût, la réparation devient inéluctable. A ce niveau, elle exige des aptitudes techniques très poussées dont l'acquisition réclame du temps, des connaissances et des moyens considérables.

En outre, l'augmentation de la technicité entraîne un accroissement du volume des contrôles, révisions et réparations, même si la fiabilité des matériels s'est améliorée. Aujourd'hui déjà, en fonction des 3 semaines de CR disponibles, notre troupe de milice n'est pas en mesure d'assurer la maintenance complète des avions de notre armée de l'air, non pas parce qu'elle n'en n'aurait pas les capacités techniques, mais parce que le volume de la tâche dépasse de loin la durée des traditionnels cours de répétition.

Aussi, il est inévitable de charger des instances non militaires de ce surplus de travaux: les parcs automobiles de l'armée, voire même les garages civils pour les véhicules, les ateliers fédéraux pour les blindés, l'Office fédéral des aérodromes militaires pour les avions, certains arsenaux spécialisés pour des installations électroniques et les radars. La haute technicité s'accompagne toujours d'un impedimenta logistique considérable.

Un autre aspect négatif de la technologie réside dans le fait que notre milice risque de tomber totalement dans sa dépendance, voire d'en devenir l'esclave. Pour illustrer cet aspect de la question, il suffit de tenter une petite expérience: celle consistant à exécuter un exercice de combat de compagnie renforcée en interdisant l'usage de l'appareil de radio SE 125. Chacun aura vite compris!

Dans quelle mesure nos chefs sauront encore conduire, nos états-majors travailler et notre troupe combattre, lorsque la technologie leur refusera, partiellement ou totalement son service? Cette question est d'autant plus préoccupante que la durée de nos services d'instruction ne permet pas d'entraîner le combat *avec* et *sans* emploi de la technologie. Et les possibilités de brouillage électronique de l'adversaire potentiel (pour ne citer que cet aspect du problème) ne permettent pas d'esquiver cette question.

De quelques perspectives concrètes pour l'an 2000

La technologie de l'an 2000 est déjà définie aujourd'hui dans ses grandes lignes et il est peu probable que les 15 années qui nous séparent de cette échéance nous ménagent des surprises bouleversantes.

Certes, le prodigieux essort des télécommunications contribuera à porter la parole, le texte et l'image encore plus vite et encore mieux là où l'information est nécessaire.

Certes, l'évolution de la vitesse de travail des ordinateurs et le développement du logiciel apporteront leur contribution à l'efficacité du commandement et des systèmes d'armes par la voie de l'informatique. Aéromobilité facilitée, capacité amphibie accrue, meilleure efficacité dans l'engagement tout-temps de jour et de nuit (au sol et en l'air), conduite, vitesse et précision du tir améliorées, meilleure efficacité des projectiles au but, fiabilité dans la maintenance: voici quelques-unes des formes que revêtira le progrès.

Mais tout cela nous le savons, et nos planifications de l'armement, de l'équipement et de l'instruction en tiennent déjà largement compte.

Evidemment il ne suffit pas seulement de planifier. Pour dire avec exactitude si notre armée sera capable de maîtriser la technologie des armes de l'an 2000, encore faut-il savoir concrètement quels systèmes d'armes elle doit acquérir. Ce choix capital sera influencé par trois facteurs:

d'abord par des servitudes techniques et financières. Actuellement nous constatons la présence de trois phénomènes concomitants:

☐ le prix des systèmes d'armes augmente constamment dans des proportions considérables;

☐ le rythme du progrès technologique accélère le vieillissement des systèmes, exigeant le renouvellement ou un «rétrofit» toujours coûteux;

☐ les moyens financiers sont fort limités et font en outre l'objet d'exercices d'économie.

ensuite, deuxième facteur, par la recherche de l'efficacité optimale du système, c'est-à-dire:

☐ performances opérationnelles;

☐ compatibilité avec notre système de milice;

☐ intégration harmonieuse dans l'ensemble des systèmes existants;

☐ acquisition d'un volume suffisant d'engins, correspondant aux effectifs élevés de notre armée;

☐ enfin, évidemment, par des exigences opératives et tactiques.

Dans l'état actuel des choses, il n'y a pas de solutions concrètes à proposer. On peut simplement affirmer que, dans les 15 ans à venir, des choix difficiles et douloureux devront être faits, car la dispersion de moyens financiers modestes nous conduira inévitablement à l'affaiblissement et au vieillissement de l'armée.

Pousser les prévisions plus avant dans le XXIe siècle, c'est s'adonner à la science-fiction ou simplement cultiver les supputations fantaisistes. En effet, qui peut prévoir l'évolution de la technologie? Qui peut, par exemple, répondre aux questions suivantes:

Du point de vue de la capacité scientifique, la cadence actuelle de la progression technologique peut-elle encore s'accélérer, ou au contraire, va-t-elle ralentir voire même stagner?

L'augmentation de l'efficacité exigera-t-elle une manipulation complexe à la portée d'une seule élite ou, au contraire, sera-t-elle compatible avec une simplification favorable à une armée de milice?

Quel sera le coût des matières premières et la stratégie de vente des grandes firmes détentrices du savoir-faire, donc l'évolution des prix?

Le poids de la technologie va-t-il nous contraindre à modifier nos principes opératifs, à choisir une autre tactique?

Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est pas possible de donner des réponses fondées à ces questions; restons donc sagement dans le connu et le prévisible.

Quelques mots maintenant sur *le principe de la «Miliztauglichkeit» et son application.*

Actuellement, chaque acquisition de matériel est envisagée sous l'aspect de sa compatibilité avec notre système de milice. Il s'agit même d'un critère de choix décisif. La compréhension du problème exige toutefois que l'on précise et relativise cette notion. La «Miliztauglichkeit» résulte d'une appréciation favorable des paramètres suivants:

- niveau d'aptitudes techniques acquis au civil par le milicien et mis à disposition de l'armée,
- durée des services d'instruction,
- niveau qualitatif et effectif du corps d'instruction,
- moyens didactiques indispensables à l'instruction de base,
- infrastructure nécessaire aux exercices d'engagement,
- enfin, le coût du système à acquérir peut influer sur sa «Miliztauglichkeit» surtout si l'on considère les effectifs relativement élevés de notre armée de milice.

On peut illustrer cette question de la «Miliztauglichkeit» par un exemple concret. Le Leo II a été déclaré «miliztauglich», mais à condition d'acquérir simultanément les moyens didactiques indispensables et surtout les simula-

Le paradoxe de la technologie moderne appliquée au matériel militaire : le Northrop F-5E Tiger II de notre aviation militaire présente une meilleure disponibilité que ses prédécesseurs Hawker Hunter Mk. 58 ou De Hawilland DH-112 Venom, grâce à une fiabilité accrue, mais le volume de travail requis par sa maintenance dépasse la capacité d'une troupe de milice en service pendant trois semaines.

teurs de conduite et de tir. Avec, évidemment, les instructeurs nécessaires. Sinon sa «Miliztauglichkeit» serait mise en question!

Un autre facteur de relativisation est constitué par le *niveau d'instruction* que l'on pense pouvoir atteindre en temps de paix et par le chemin qui resterait à parcourir pour acquérir *l'aptitude à la guerre*. Or, le problème de l'écart entre le *niveau d'instruction du temps de paix* et le *niveau d'aptitude à la guerre* est un des plus difficiles à résoudre pour une armée de milice, particulièrement lorsqu'il s'agit d'un système comportant des armes à haut niveau technologique.

Nous pourrons tirer avec le Leo II, nous pourrons entraîner des changements de formations, exercer sur un axe la coordination du feu et du mouvement; mais nulle part nous pourrons apprendre à exploiter *simultanément* sa formidable capacité de manœuvre et sa formidable puissance de feu au niveau du bataillon renforcé et appuyé.

Il ne faut donc pas se cacher que le jugement sur la «Miliztauglichkeit» implique une prise de risque, certes variable selon les armes, mais parfois considérable. C'est un critère fort relatif.

Une autre question importante de la problématique est celle de la souplesse d'adaptation et de la vitesse de mutation d'une armée de milice face aux exigences de la technologie. Ici, il faut distinguer d'emblée entre le potentiel humain et le système de milice.

Il est évident que la recrue et le milicien de l'an 2000 aborderont la technologie de leur temps avec un bagage de connaissances et d'aptitudes qui se sera adapté aux nécessités de l'époque. Peut-être est-ce une vue trop optimiste, mais on peut avoir une grande confiance dans les aptitudes intellectuelles du Suisse et dans la qualité de notre formation scolaire et professionnelle, sans prétendre d'ailleurs que tout cela soit parfait – mais, globalement, c'est bon.

En revanche, le système de milice est conservateur dans son esprit (pour des raisons parfaitement honorables d'ailleurs) et il est très lent dans ses transformations. Toucher aux effectifs, à l'organisation et aux structures (ce qui pourrait être indispensable pour maîtriser la technologie nécessaire) déclencherait inévitablement des résistances politiques et psychologiques considérables. (Pensons à la suppression de la cavalerie!) L'efficacité militaire n'a jamais été le seul critère des mutations de notre armée.

Dans le domaine de *l'instruction*, les mesures suivantes sont envisageables:

☐ *La prolongation de l'instruction de base* (avant tout dans les ER) pour certains spécialistes techniques; cette manière de faire est d'ailleurs déjà pratiqueée avec succès dans les troupes de réparation et les troupes ADCA, le nombre des candidats volontaires dépassant largement les besoins.

☐ On peut aussi envisager *d'augmenter encore le degré de spécialisation technique* de la troupe de milice, au détriment de la polyvalence.

☐ On peut également *lier l'exercice de certaines fonctions de spécialistes à un grade* de sous-officiers supérieurs ou d'officier, étalant ainsi la durée de la formation sur plusieurs services successifs. C'est déjà ce qui se pratique pour les pilotes de l'aviation militaire, dont l'instruction aéronautique va de l'école de recrues à la fin du paiement de galons de lieutenant.

☐ On peut envisager aussi de confier certaines fonctions exigeant à la fois un haut niveau de connaissances techniques et un entraînement quasi permanent à de petits noyaux de professionnels qui constitueraient la base de certaines unités. Le moment venu, les «miliciens» compléteraient les effectifs. En fait, cette cohabitation existe aujourd'hui déjà dans certaines unités: celles du parc aviation et DCA par exemple.

☐ Et puis, dans les situations où l'engagement opérationnel ne pourrait plus être garanti valablement par des unités de milice, nous pourrions avoir recours à un nombre restreint d'unités formées de gens de métier. Toutefois, je pense que les motifs qui pourraient nous amener à une telle solution relèvent davantage de la nécessité de disposer en permanence de certains moyens opérationnels que de nécessités techniques.

Conclusion

Au terme de ces considérations, la problématique peut se résumer comme suit:

La question décisive est de connaître le montant de l'enveloppe financière mis à disposition de l'armée pour son armement et son équipement. Elle est donc de nature politique.

Lors du choix des moyens à acquérir, il faudra respecter le principe de l'effort principal et éviter la dispersion financière.

Sur la base du développement prévisible, la maîtrise de la technologie des armes ne relèvera pas tant des aptitudes du milicien que de la mise à disposition de moyens d'instruction suffisants (instructeurs, moyens didactiques, infrastructure d'exercice et de tir).

Des adaptations sectorielles du système de milice dans sa forme actuelle peuvent s'avérer nécessaires (augmentation de la durée de certaines périodes d'instruction; augmentation du quota professionnel).

On ne peut exclure absolument, dans l'hypothèse ou la situation stratégique le justifierait et la situation économique et sociale le permettrait, une augmentation générale de l'obligation de servir.

Cette importante question ne doit pas nous faire oublier que l'efficacité de notre armée de milice de l'an 2000 dépendra en premier lieu de sa motivation, de sa discipline, de la résistance psychique et physique de ses officiers, sous-officiers et soldats.

En définitive, ce sera encore et toujours l'homme, sa valeur, ses aptitudes et son degré de résistance qui resteront déterminants.

Adresse de l'auteur:
Cdt de corps *Roger Mabillard*,
chef de l'instruction de l'armée suisse,
Papiermühlestrasse 14,
3003 Berne.