

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 117 (1972)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Vers une artillerie de poche?  
**Autor:** Ducotterd  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-343822>

#### 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:** 25.02.2026

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

## Vers une artillerie de poche ?

L'introduction à la troupe d'une nouvelle organisation du tir des sections de mortiers de 81 est suffisamment avancée pour permettre de dégager quelques conclusions.

Les cdt de corps de troupe ont pris contact avec cette méthode lors de leurs visites aux formations de canonniers en voie de reconversion. Le procédé ne sera toutefois rentable que dans la mesure où les officiers fantassins, jaunes, verts ou occasionnels, susceptibles de se voir subordonner une subdivision lance-mines ou attribuer son feu, en auront saisi le mécanisme.

Notre propos n'est pas de doubler ici le règlement technique de cette arme mais d'informer les cdt tactiques et de mettre l'accent, à l'intention des officiers de l'arme, sur les lacunes les plus fréquentes.

L'ancienne version de la section 1m connaissait une surveillance et une position des pièces quasiment linéaire, perpendiculaire à cette capitale de tir. La profondeur du feu était assurée par la dispersion en longueur, laquelle, aux distances pratiques d'engagement, est du double de la dispersion en largeur.

Le chef de cette formation en était pratiquement l'unique observateur, chargé de surcroît de la plupart des calculs, seules les corrections en valeur relative faisant l'objet d'additions ou de soustractions par les pointeurs. Quelques vieux renards mis à part, de rares jeunes espoirs, ici ou là un groupe de mordus, il valait mieux ne pas trop éloigner ce personnage des pièces si l'on voulait obtenir une solution des missions de feu dans un délai convenable, allié à une consommation économique de munitions en cours de réglage. Il faut avouer que cet observateur n'accompagnait volontiers son chef tactique que lors d'exercices combinés sans tirs réels.

Même l'homme-orchestre ne peut tout faire et, faute d'ubiquité, notre cdt de tir n'était en mesure d'exploiter qu'une faible partie du champ d'action de sa batterie. L'art du chef sct consistait dans le choix d'une surveillance proche de son axe d'observation, voire si par mécompte l'on devait par trop s'éloigner de sa base de feu, proche de l'axe de progression<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> L'actuel 1m 33 est une pièce tous azimuts malgré sa plaque de base rectangulaire. Il suffit de loger la plaque dans une fosse circulaire et de faire pivoter l'assise sur elle-même lorsque les butées des alvéoles empêchent l'exécution des cdmt de dérive. Côté pointage, il suffit de placer un second jalon à 90° de la direction du premier et d'y recourir lorsque le tube s'interpose à la visée; le chef de batterie (le « sof 1m ») additionnant ou soustrayant 1600 o/oo des cdmt de dérive reçus en valeur absolue. Côté sécurité, il convient de noter clairement sur les protocoles si le feu inscrit se réfère au jalon A ou B.

Deux facteurs ont présidé au renouveau du système : la mise en œuvre d'une charge plus puissante, faisant passer la distance pratique d'engagement de 2 à 4 km pour une partie de la munition et la substitution d'une station radio de bonne fiabilité, le SE 125, au Fox si essoufflé que le déploiement du téléphone de campagne faisait loi.

Certes, la mobilité de l'observateur s'en trouve accrue mais non son champ visuel.

C'est donc en relation inverse de l'accroissement de la portée et de la flexibilité des trajectoires que l'on tirerait parti des possibilités nouvelles de la batterie.

La multiplication des observateurs reliés à la même unité de feu devenait opportune mais posait le problème de leur instruction. Comme on ne se fait pas de vieux amis en quelques jours, on n'obtient pas de vieux renards par la clarté et la densité de l'enseignement, même si elles y contribuent. Il convenait de simplifier la tâche des cdt de tir par le truchement d'un centre de calcul.

La section nouvelle ordonnance comprend une équipe de trois sous-officiers observateurs (1w: 2), un PCT, une batterie de quatre pièces (1w: 3).

La définition du but se fait à l'instar des données fournies par les observateurs « Bambino » ou en partant d'un feu inscrit.

Les corrections s'ordonnent en mètres par rapport à la direction d'observation selon des règles analogues à celles qui étaient auparavant en vigueur.

Le cdt de tir n'a pas à connaître l'emplacement des pièces, encore que cette connaissance lui fasse mieux comprendre la réaction du feu à ses commandements. Corrigeant en fonction de son azimut d'observation, il peut coller sans arrêt aux basques de son supérieur tactique, même en cours de réglage. Il suffit qu'il communique au PCT sous quel nouvel angle il voit le but.

Le PCT actionne un « appareil directeur des feux », plan Benoit perfectionné, composé d'une table quadrillée au 10 000<sup>e</sup> sur laquelle tourne un disque transparent gradué en 0/00. L'opérateur porte sur le disque la position des pièces, l'azimut de mise en direction et la dérive de la surveillance. Il reporte, en face des azimuts, la graduation de l'appareil de pointage leur correspondant. Enfin, l'emplacement du but étant connu et marqué, la différence d'altitude entre pièces et but se traduit par une

augmentation ou une réduction de la distance topographique. La connaissance de l'azimut d'observation (*livrée, par exemple, par l'indication des coordonnées de l'observateur et de celles du but*) permettra de comprendre et d'exécuter les corrections.

L'opérateur du PCT ne procède à aucun calcul au sens commun du terme. Il résout ses problèmes graphiquement et le niveau de compréhension nécessaire à l'usage de l'appareil ne dépasse pas celui qu'il faut pour appréhender les axiomes de l'égalité des angles en régime de parallèles.

La table des trajectoires se présente sous forme d'une réglette au 10 000<sup>e</sup> (*et 20 000<sup>e</sup>*) indiquant la charge la plus favorable et le chiffre d'élévation du tube pour chaque distance topographique (combinés à certains groupes de différence d'altitude, de + 100 à + 300 m, par exemple).

L'opérateur lit sur son disque l'azimut que doivent prendre les pièces et, en regard, la dérive à leur ordonner. Il mesure directement en charge et chiffre de distance l'éloignement de la batterie au but ou au prochain coup demandé par l'observateur.

La forme de l'implantation des pièces a changé. La batterie de 4 pièces prend l'allure d'un N incliné, d'un front de 45 à 60 mètres et d'une profondeur de 20 à 30. De cette façon, compte tenu de la dispersion, les feux seront aussi profonds que larges dans la majeure partie des directions.

La dimension du feu est adaptée à la dimension du but par l'engagement simultané du nombre de pièces nécessaire.

C'est surtout la zone de positions que l'on attribue à cette batterie qui prend un aspect nouveau. L'image de la section 1m accrochée au flanc d'une pente a vécu. La nouvelle portée, la vulgarisation de la mise en direction à la boussole, la recherche du tir tous azimuts, conduisent à choisir les replats, si possible broussailleux pour satisfaire au camouflage, et les clairières. Leur accès sera carrossable et défilé, afin d'alléger le ravitaillement, d'échapper aux vues et de se soustraire à la confrontation avec les blindés.

Que peut-on attendre de la nouvelle formule?

Sur le plan des délais, celui de la préparation au tir demeure analogue. On peut gagner, toutefois, un temps appréciable par l'attribution préventive d'observateurs aux cdt tactiques.

Le cdt de tir, déchargé du calcul des éléments, donne plus rapidement ses ordres alors que le PCT, responsable de leur traduction en valeurs techniques, met un frein à leur acheminement aux exécutants. L'intervalle d'un coup de réglage à l'autre reste néanmoins celui du passé et une cadence de 120, temps de vol compris, continue d'être taxée de bonne, alors que le même sous-officier aurait été incapable auparavant de résoudre à temps la plupart des missions de feu qui lui sont désormais confiées.

La consommation en munition de réglage reste la même, les règles ayant peu changé et se traduisant, dans l'ensemble, par une expression en mètres de ce qui s'exprimait en 0/00 de dérive et en petites fourchettes de distance. A considérer le procédé classique le moins onéreux, puisqu'il recherche le premier coup au but, le procédé par encadrement, il faut concéder 4 coups pour être réglé du fait que la norme régissant la correction du premier (s'il n'est pas tombé dans un rayon de 25 mètres du but) recommande d'exagérer la correction de distance de façon à obtenir avec certitude le deuxième impact à l'opposé. Comme l'on agit en distance par corrections standards de 400, 200, 100 ou 50 mètres et que le feu est réputé réglé lorsque l'on obtient un coup au centre du but ou dans ses environs immédiats ou lorsque le but est encadré de deux coups distants l'un de l'autre de 50 mètres, il s'ensuit que les premiers réglages, dans un secteur peu connu, nécessitent une moyenne de 4 et non de 3 coups. Cela n'est pas nouveau.

Mais le cdt de tir est en mesure, au cours et au long de la plupart des engagements, d'accélérer l'ouverture du feu et de réduire la consommation de munition. Il établira un croquis de sa zone d'action et une table de préparatifs approfondis qu'il transmettra au PCT pour définition des éléments et l'on réglera par coups de sondage dans la majeure partie des cas.

Enfin, n'importe quel observateur peut tirer avec n'importe quelle section si la sienne n'est pas disponible, à condition qu'il soit autorisé à changer de canal radio. Quant au tir « Bambino », il est à portée de toute instance disposant d'un SE 125, à condition que cet observateur occasionnel et le PCT concerné soient réunis par l'échelon supérieur sur l'un des 3 canaux communs à tous les appareils.

Certes, nous venons de décrire le but final et non l'état de fait régnant au sein des formations recyclées. Il convient de localiser les difficultés qui n'ont pu être que partiellement surmontées.

L'infanterie ne sait pas lire la carte. Le nouveau procédé permet de tirer sans cet adjvant mais le rendement global s'en ressent. Le fantassin a l'habitude de se servir de la carte pour cheminer et non pour désigner des buts ou relever le centre d'une batterie. On obtient un progrès rapide si l'on exige de tout chef 1m qu'il soit constamment à même d'indiquer son propre emplacement. Un but se révèle-t-il, on en prend l'azimut que l'on reporte sur la carte. De l'emplacement connu, on chemine mentalement en direction du but, glanant des quittances en cours de route de part et d'autre et sur la ligne d'observation jusqu'à obtenir la certitude que le but se situe bel et bien à tel endroit.

Côté observateur encore, l'analyse des dimensions du terrain dans les environs du but, par comparaison avec la carte, n'est pas une procédure qui devrait surprendre les cadres d'ancienne école. Mais il faut la pratiquer, dans l'intervalle des coups, si l'on veut économiser obus et temps.

Les opérateurs frais émoulus du PCT ont une hantise justifiée de l'erreur. Pour y parer, il est bon de faire travailler en parallèle deux équipes à des procédés (position au centre de l'appareil ou non) et des échelles différents. La première équipe est chargée du tir, l'autre du contrôle. La seconde n'intervient que si elle décèle une différence notable (2 chiffres de distance ou 10 o/oo). On vérifie alors la dernière opération des deux appareils directeurs. Un tel garde-fou décontracte l'opérateur qui travaillera plus vite. Quant au contrôleur, il a davantage de temps à disposition, à savoir, en plus, celui de la transmission et de l'exécution des cdmt aux pièces. Par prudence, le PCT retient l'ordre de feu, donné normalement en nombre de coups, jusqu'à quittance positive du contrôleur.

Les pièces recevant désormais tous leurs cdmt en valeur absolue, on n'en augmentera la rapidité que par le confort de la position, à savoir le choix d'un terrain permettant, sans grands travaux, d'importants changements d'orientation des tubes.

Au nombre des innovations peu assimilées, il faut compter encore le trafic radio. Lorsque le camouflage vous empêche de vous y retrouver vous-mêmes, il est excellent peut-être, mais nuisible sûrement.

Où arrêter la limite, quel degré d'hermétisme convient-il d'appliquer? Chacun le sait et c'est affaire de discipline et non d'instruction. Nous soumettons toutefois quelques réflexions concernant le camouflage des lieux. Mettre en code les 12 chiffres des coordonnées d'un point et les

transmettre prend trop de temps et le risque d'erreur est considérable avec notre personnel. Même la transmission en clair de ces 12 éléments n'est pas aisée. Le système partant d'un point de mensuration donne les résultats les plus satisfaisants même lorsque l'imminence de l'ouverture de feu n'impose plus le camouflage. En effet, si l'on a pris la précaution de choisir au moins un point de mensuration dans le secteur probable d'engagement, on évitera de déployer toute la carte pour lire en marge les coordonnées.

Une lecture telle que « Apollo; Emilia 1, 2; Sudan 2, 35 » est en soi plus rapide que « 663 620/147270 » et d'une transmission plus aisée. Ajoutons que, par mesure de sécurité, il convient de citer explicitement les directions cardinales auxquelles se réfèrent les indications kilométriques; donc même si l'emplacement ou le but que l'on veut désigner se situe au NE du point de mensuration.

Si l'on marque le(s) point(s) de mensuration sur l'appareil directeur des feux, l'opérateur est à même de reporter buts ou emplacements sans décodage préalable.

Finalement, il s'agit d'une lutte contre la montre. Nous avons assisté à de touchants efforts de camouflage des cdmt de tir eux-mêmes... Outre le piétinement qui s'ensuivait, la cadence spécifique et inévitable de telles données trahissait leur nature.

A l'opposé de telles exagérations, se profile une tendance à parler trop rapidement (au lieu de dicter les ordres comprenant des nombres) et de quittancer par répétition tous les ordres, alors que seule la répétition des nombres se justifie.

Le lecteur nous pardonnera cette énumération d'évidences: comme chacun le sait, l'évidence crève les yeux.

Nous avons escamoté, jusqu'ici, le chef de section, son emplacement, son activité. Il se sent, en quelque sorte, dégradé. De seul compétent qu'il était à la conduite du feu, il semble voué, désormais, à errer dans sa position, épaules surbaissées sous le poids des responsabilités de tous genres que la nouvelle réglementation explicite sans qu'elles soient nouvelles, alors qu'une partie de ses sofs sont délégués aux tâches nobles de l'observation et du tir.

En un mot, il doit veiller au grain, comme par le passé. La défense rapprochée de sa position lui incombe, de même que l'organisation d'un poste d'observation rapproché permettant de tirer en situation de crise des trm. Il se soucie du ravitaillement. Il gère ses munitions et tient le

cdt tactique au courant de leur disponibilité. Il reconnaît et organise la position de rechange... A ces responsabilités anciennes s'ajoute celle de veiller à ce que son PCT soit en mesure de résoudre les missions de feu parvenant en langage « Bambino ». Qui ne se voue pas à ces humbles mais nécessaires impératifs ne doit pas être maintenu en fonction.

Mais la tâche principale du chef de section 1m est et reste le conseil du cdt tactique. Sa formation d'officier et sa formation technique le rendent seul apte à remplir cette fonction et il ne peut pas le faire depuis l'emplacement de ses pièces. Il est aussi l'observateur le plus expérimenté de sa subdivision et je ne vois guère de supérieurs tactiques se contenter de moins.

En fait, la section 1m dispose de 4 observateurs. L'engagement de l'un est prévu à proximité des pièces, celui des 3 autres dans le terrain, auprès de la troupe appuyée. L'image s'impose du chef de section 1m accompagnant son patron, exécutant les missions de feu que celui-ci définit ou les définissant lui-même en fonction du plan de combat, engageant l'un ou l'autre sof observateur dans les angles morts d'observation ou, de nuit, en faveur des éléments les plus concernés par le combat à courte distance.

L'engagement de cet officier au four et au moulin semble inconciliable. Mais c'est oublier les vertus de l'instruction et des habitudes que le penser. En fait, ce chef saisira chaque occasion de s'assurer de l'organisation et du fonctionnement de sa zone de positions. Qu'il se fasse représenter, pendant ce temps, par un sof obs.

Evidemment, il sera empêché de contrôler sa base de feu si ses pièces sont trop éloignées de la troupe appuyée. Mais alors, c'est que l'on commettrait l'erreur d'utiliser l'augmentation de portée vers l'arrière, si j'ose m'exprimer ainsi, alors que la charge grande distance a été conçue pour atteindre des objectifs plus éloignés dans la profondeur ennemie, par l'appui de patrouilles d'exploration ou d'éléments infiltrés chez l'adversaire, par exemple.

Au cours de la phase actuelle de reconversion, il est judicieux de laisser le chef de section auprès de son PCT et de ses pièces afin de satisfaire à l'instruction et à la sécurité. Ce ne saurait être de règle à l'engagement.

Echelon compagnie lourde, la tâche du cdt est de planifier et de réaliser l'attribution des sections 1m aux cp fus au sein desquelles elles trouveront la protection nécessaire. Leurs emplacements peuvent être prescrits par

le corps de troupe, lorsqu'il s'agit d'assurer la concentration du feu de plusieurs subdivisions ou de réaliser la disponibilité du feu dans tout le secteur de responsabilité.

Que l'on se garde toutefois de trop garder en main car l'adhérence du feu dans le temps est souvent plus importante que sa masse. C'est à cet impératif que le nouveau procédé tente de répondre et si l'on perd de vue cette notion, on aboutira à de savantes combinaisons, fragiles donc et peu adaptées à la brutalité du combat... Le mortier de 81 est une bombarde de fantassin et ses prestations restent, malgré tout, trop modestes pour qu'il vaille quoi que ce soit de tenter une copie de l'artillerie. Son appellation helvétique de lance-mines définit clairement sa mission de feu massif, peu ample mais précis et proche des troupes en bénéficiant. On le comparera avec davantage de vérité à un lance-grenades qu'à un obusier.

Deux aspects retiennent encore notre attention : le maintien, au niveau du groupe, des anciennes procédures en matière de conduite du feu et de la structure des PCT.

Les connaisseurs voient tout l'avantage de rapidité du mode ancien, à condition que le chef de groupe tire, pièce sur ses talons. Ils peuvent ignorer encore la confusion que les cadres soi recyclés font entre anciens et nouveaux cdmt de tir. Ils ne réalisent par contre pas que les nouvelles volées d'observateurs disposent, dans les écoles, d'une dotation de munition analogue à l'ancienne pour s'entraîner à deux procédés de conduite du feu différents et que cette dotation doit suffire, pour les engagements en section, à la formation de quatre fois plus de cdt de tir. D'où le manque d'assurance que l'on ne cesse de relever sans l'analyser.

Cette politique du galetas où l'on entasse, voire entretient, tout ce qui pourrait encore servir, nous semble peu adaptée à notre milice. Une dotation plus étroffée en appareils directeurs (dont le coût est modique) permettrait d'éliminer l'inconvénient d'une solution double et de tirer en groupe avec le nouveau procédé, le chef de pièce manipulant l'un de ces appareils. Nous concédonsons volontiers que, sous des conditions faciles mais rares, l'ancienne méthode fournissait des résultats plus rapidement précis en tir de groupe.

Les écoles forment un quart des canonniers à l'appareil directeur. Elles proposent près du tiers des canonniers à l'ESO. Comme les critères de choix sont proches (caractère, adaptabilité...), la troupe recevra habituellement, comme opérateurs, des laissés-pour-compte et l'on est en

droit de se demander si le sof, chef de PCT, ne devrait pas fonctionner lui-même à l'appareil, d'autant plus que l'homme remplissant cette fonction décisive donne les ordres aux pièces. Qu'on le flanke d'un lecteur de carte établissant les différences d'altitude et, cas échéant, d'un auxiliaire pour les trm et une telle équipe serait à même de résoudre tous les problèmes de tir.

Restent les situations dans lesquelles la section se dédouble, que ce soit pour former deux unités de feu distinctes ou pour prendre une nouvelle position sans interruption de ses prestations. Resteraient le cas encore des groupes tirant par le truchement d'un AF. Il est certain qu'il faut préparer des canonniers aux fonctions d'opérateurs pour y faire face. Nous pensons auxdits chefs de pièce dont les attributions seraient revvalorisées par rapport à ce qu'elles sont devenues et dans le sens de ce qu'elles furent à l'époque des faisceaux, de l'échelonnement des chiffres de distance et du choix d'un point de repère différent pour chaque tube. On formerait ce personnel à un seul mode d'emploi de l'appareil directeur, le plus simple parce que le plus compréhensible (pièce au centre), et à une seule échelle, affaire de quelques heures d'introduction et d'exercice.

Comment se dessine l'avenir de telles formations ?

De nouvelles pièces sont en développement, davantage omni-azimut, équipées d'une optique mieux centrée, libérée du cauchemar de l'angle mort de visée créé par le tube (grâce à un support en forme de tige, coulissant verticalement), éclairée de façon autonome et discrète. Un éclairage, commandé à distance, sera incorporé au jalon. Comme toutes les opérations à l'appareil directeur se résolvent graphiquement et par lecture directe d'une régllette, on peut envisager une calculatrice mécanique à bon marché qui éliminerait les erreurs du dessinateur et les servitudes imposées par les intempéries. La bombe à propulsion additionnelle ou de nouvelles charges augmenteront la portée.

Le problème de la rentabilité comparative aux améliorations se posera à nouveau. Il s'agira, une fois encore, de multiplier les observateurs et d'assurer leur liaison avec le PCT. Ce sera chose faite le jour où chaque officier des formations de combat aura été spécialisé à la conduite du feu lm et, pourquoi pas, du feu d'artillerie. En définitive, c'est le supérieur tactique qui sait le mieux ce dont il a besoin.

Dans un conflit où les changements de situation imprévus, réclamant des réactions immédiates, seront de règle, le quadrillage du terrain par

le feu ne se réalisera que si ce supérieur est capable de le conduire. Le tir « Bambino » est un premier pas dans cette direction, timide parce que l'expérience du tir réel manque généralement. Il s'agit de passer de l'observateur bénévole à l'observateur qualifié, maîtrisant les procédures de réglage.

Une telle instruction prend du temps: si l'on peut communiquer le fruit de l'expérience et faire gagner de l'avance au départ, rien ne la remplace. Une reconversion intempestive de tous les officiers concernés se dissoudrait dans la superficialité. Mais ce pourrait être une tâche de choix des écoles d'officiers de former les aspirants, le personnel servant la pièce unique mais nécessaire. Puis, à l'occasion de chaque cours, tout chef instruit serait commandé à régler plusieurs feux et l'on passerait progressivement du lance-mines à l'artillerie de poche.

Faut-il attendre de nouveaux matériels pour s'y mettre, nous ne le pensons pas. Il s'agit d'une instruction de longue haleine et les vieux renards sont comme les vieux amis, à la différence toutefois que l'on peut en former de nouvelles générations.

Major EMG DUCOTTERD

