Les armes d'accompagnement de l'infanterie [fin]

Autor(en): **Däniker, G.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue Militaire Suisse**

Band (Jahr): **74 (1929)**

Heft 4

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-341205

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Les armes d'accompagnement de l'infanterie.

(Fin.)

L'autre possibilité, fusion de pièce anti-char et pièce d'infanterie, est un peu plus favorable.

Je veux comparer les deux pièces sous les formes que je leur ai données dans les tables de tir. Le projectile de 0,7 kg. de la pièce anti-char est insuffisant contre les nids de résistance. D'autre part, l'obus de 5,5 kg. de la pièce légère d'infanterie ne peut pas acquérir une vitesse initiale suffisante pour produire la force vive nécessaire à la rupture de la cuirasse d'un char.

Demandons-nous d'abord s'il ne serait pas possible d'obtenir avec un gros projectile un effet utile contre un char moyen. Il n'est en effet pas absolument nécessaire que le projectile plein pénètre, si l'effet d'explosion au char est suffisant pour enfoncer la cuirasse. Pour briser une cuirasse de 16 mm. il faut au moins 450 gr. d'explosif puissant, qui produiraient un trou d'environ 30 cm. de diamètre [1]. Un obus de 75 mm. pesant 5,5 kg. ayant un poids unitaire de 13 peut contenir 800 gr. d'explosif [2]. On pourrait donc avec les projectiles d'une pièce d'infanterie, obtenir un certain effet contre des chars moyens [3]. Cependant, des essais devraient encore démontrer si l'effet à l'intérieur du char serait suffisant [4]. Cette solution du problème serait très heureuse. Indépendamment de la possibilité de s'en tirer avec une seule pièce, on n'aurait besoin que d'un seul genre de munitions ; un obus de rupture spécial serait superflu. Un projectile destiné à agir par la détonation elle-

[1] HEIGL : *Taschenbuch* I., p. 357.

[2] Obus français de 75 mm. Poids 5,315 kg. Explosif 800 gr.

[3] Voir JUSTROW dans SCHWARTE : *Kriegstechnik*, p. 114.

[4] Les essais américains décrits dans l'*Army and Navy Journal* confirment ces résultats. Il n'y est pas question de l'effet à l'intérieur du char.

même doit contenir le plus possible d'explosif. Il y a donc analogie avec le projectile du canon d'infanterie, qui doit obtenir un puissant effet moral et matériel localisé sur des buts vivants. Les deux cas exigent aussi une fusée à percussion très sensible. Un autre avantage de cette solution est que l'effet produit est indépendant de l'angle d'impact du projectile.

L'obus de rupture ricoche sans effet appréciable lorsque l'angle d'impact est trop grand. L'obus explosif, par contre, produit son effet dès que la fusée fonctionne, ce qui sera pour ainsi dire toujours le cas avec la fusée instantanée.

Un inconvénient grave réside dans les grandes durées de trajet indiquées dans ma table de tir. Pendant que le projectile parcourt 1000 m. le char s'est déplacé de plus de 20 m. ; pour 2000 m. d'envir. 50 m. Les trajectoires peu tendues sont aussi désavantageuses à cause de la courte zone dangereuse. Les corrections de pointage sont inutiles, si entre temps le but change de vitesse ou de direction. Il est donc difficile d'atteindre. Pour diminuer la durée, il faut augmenter la rasance de la trajectoire et par conséquent la vitesse initiale, mais pas aux dépens du poids du projectile, sans quoi la quantité d'explosif devient insuffisante. Mais l'augmentation de la vitesse initiale comporte une augmentation de force vive et une pièce plus lourde.

En tout état de cause, cette possibilité ouvre certaines perspectives pour de futurs essais.

Si le projectile plein doit traverser la cuirasse du char et qu'on attende du même projectile un effet contre des buts à découvert, il faut choisir une solution moyenne entre les deux types d'armes que j'ai esquissés. Quelle sera la valeur moyenne la plus favorable ? Elle sera donnée par la considération que, d'une part, un projectile aussi lourd que possible est désirable mais que, d'autre part, pour percer la cuirasse, il faut éviter un trop gros calibre. Ceci nous amène à un poids du projectile d'env. 1,75 kg. à un calibre de 50 mm. La vitesse initiale correspondant à une force vive au départ de 15 tm. serait de 410 m/sec. [1] Ci-après la table du tir.

[1] Voir ROHNE : *Infanteriebegleitgeschütze* et DÄNIKER, *Waffenlehre* p. 237.

Distance en m.	Angle de tir en ‰	Angle de chute en ‰	Flèche en m.	Durée en sec.	Vitesse restante en m/sec.	Force vive restante en tm.
500	16	17	2	1,3	371	12,3
1000	34	38	9	2,7	340	10,3
1500	54	65	22	4,2	315	8,9
2000	76	94	43	5,9	297	7,9
2500	101	128	72	7,5	283	7,1
3000	129	167	113	9,3	271	6,5

Examinons d'abord la valeur d'une telle pièce pour le tir anti-char. Je compte de nouveau avec une cuirasse de 20 mm. d'épaisseur. Pour percer 20 mm. de cuirasse, un projectile frappant normalement, du calibre 50 mm. et du poids de 14 D^3 a besoin d'une énergie de choc de 7 tm.[1]. Cette énergie est encore fournie par notre pièce à 2500 m. Si l'on tient compte de la diminution de la pénétration lorsque l'atteinte n'est pas normale à la surface, on arrive à la conclusion que le calibre de 50 mm. est la limite supérieure pour une pièce légère anti-char.

Les durées de trajet sont pour cette pièce encore plus défavorables que la pénétration ; elles dépassent celles de la pièce correspondante de 37 mm. Aux grandes distances, la proportion se déplace quelque peu en faveur du calibre de 50 mm., car la déperdition de vitesse est moindre par suite du plus grand poids par unité de section. Mais la difficulté d'atteindre des chars rapides est plus grande pour la pièce de 50 mm. par suite des longues durées de trajet et de la faible zone dangereuse.

Pour l'emploi de l'arme comme pièce d'infanterie, il faut un obus explosif d'un poids de 13 D^3, donc d'environ 1,6 kg. L'effet de cet obus ne serait guère suffisant. Pour des projectiles analogues, l'effet moral et l'effet d'explosion, si importants pour une pièce d'infanterie, varient à peu près en proportion du poids du projectile, c'est-à-dire, en comparant les calibres 50 mm. et 75 mm. comme 1 à 3.

La forme de la trajectoire ne doit pas être appréciée simplement d'après la table de tir ci-dessus ; en effet, comme pièce d'infanterie, l'arme peut utiliser des vitesses initiales moindres,

[1] DÄNIKER : *Waffenlehre*, p. 111.

ce qui donnerait des trajectoires moins tendues et permettrait le tir par-dessus des troupes ou des couverts. Il faudrait, d'autre part, déterminer par des essais si, avec ces faibles vitesses initiales, la précision serait encore suffisante malgré le faible poids du projectile.

Les vitesses initiales différentes pourraient, comme il a été dit ci-dessus, nuire à la précision de la pièce, car la longueur du tube représente un compromis. Si ce compromis favorise les grandes vitesses initiales — ce qui se justifierait par l'importance de la précision dans le tir anti-char — il en résulte que, pour les faibles vitesses initiales, la « sensibilité » de la pièce devient très grande, ce qui diminue la précision. Cela serait particulièrement désagréable pour les tirs à courte distance, à proximité immédiate de notre front. Si le compromis favorise les faibles vitesses initiales, alors le tube souffrira des hautes pressions causées par les grandes vitesses ; en outre, la précision du tir anti-char souffrira.

Cette fusion des pièces d'infanterie et anti-char a donc aussi ses graves inconvénients ; on est en droit de se demander s'ils sont compensés par l'avantage résultant de l'unification.

La défense anti-char devient toujours plus difficile par suite du perfectionnement constant des chars. L'arme anti-char ne l'emportera finalement que si on ne la détourne pas de sa mission essentielle, en tenant trop compte d'autres modes d'emploi possible.

Cela nous amènerait à ne rechercher l'unification que là où les armes sont déjà analogues, et à laisser à chaque arme ses qualités balistiques propres.

L'apparence extérieure du canon anti-char diffère peu de celle de la pièce d'infanterie proprement dite, de sorte que le même affût peut servir pour 2 tubes [1], un de petit calibre pour le tir anti-char, et un calibre plus fort pour les missions d'infanterie proprement dites. Cette solution, qui paraît au premier abord un peu compliquée, gagne à être examinée de plus près.

[1] Voir HOLL *Mil. Spect.* Sept. 1926, *Militärwochenblatt* 22/1926. ZIMMERLE, *Waffenlehre*, p. 93 ; DÄNIKER, *Waffenlehre*, p. 240, ainsi que les indications de la table sur les pièces de la *Holl-Industrie en Handelsmaatschapp* et de la *Spanische Gesellschaft für Schiffsbau*, ainsi que de la SA anciennes Usines Skoda.

Les buts pour les deux tubes sont, en une certaine mesure, différents au point de vue tactique. Dans la défensive, il s'agit en premier lieu de repousser des attaques de chars, car les mitrailleuses, lance-mines et pièces d'infanterie de l'ennemi ne pourront guère secourir parfaitement, et pourront être relativement bien battus par des mitrailleuses de la défense. Le combat en montagne fait exception ici ; en terrain montagneux, la pièce d'infanterie du défenseur doit pouvoir agir sur un ennemi à couvert ; par contre la lutte contre les chars ne joue pas un grand rôle.

Dans l'offensive, les buts pour une pièce d'infanterie sont très nombreux. La défense anti-char n'entre guère en ligne de compte, car l'ennemi ne se défendra pas au moyen de chars, sauf peut-être pour une contre-attaque par les chars ; celle-ci sera plutôt locale et pourra être combattue aussi par les pièces d'infanterie en liaison avec l'artillerie.

Ce n'est que dans le combat de rencontre que des missions de pièces d'infanterie proprement dites et de défense anti-char pourront surgir simultanément sur une grande échelle.

La solution technique d'une pièce à deux tubes peut être recherchée de plusieurs façons. On peut monter les deux tubes simultanément sur l'affût, l'un à côté ou l'un au-dessus de l'autre [1]. Un dispositif de sûreté spécial doit empêcher que, par mégarde, les deux tubes soient chargés et tirés simultanément. Cette solution donne une pièce relativement lourde, mais toujours prête à faire feu sur l'un ou l'autre genre de but.

Si les 2 tubes sont construits de façon à être facilement échangés [2], on ne place sur l'affût que le tube correspondant au but à combattre. Pour le transport, un tube se trouve sur l'affût, l'autre sur le bât de la bête de somme ou ailleurs.

Skoda a construit récemment un tube de petit calibre s'emboîtant dans celui de gros calibre [3]. Lorsqu'on tire avec le petit calibre, le poids de la masse reculante s'augmente du poids de ce tube, ce qui est un grand avantage, car il y a lieu d'augmenter le plus possible le rendement du tube de petit calibre.

[1] Projet Skoda.
[2] Pièce d'infanterie *Holl-Industrie en Handelmaatschapp.*
[3] Pièce d'infanterie 7 cm. 3 /190.

La différence de munitions pour les deux calibres n'est pas une plus grande complication que lorsqu'il n'y a qu'un tube. Là aussi, il faut deux espèces de munitions ; en effet, on ne peut pas combattre efficacement un char avec l'obus explosif ordinaire, ni un nid de résistance avec un obus de rupture.

D. Récapitulation des divers modèles de pièces d'infanterie.

Le tableau ci-joint contient quelques données sur divers modèles de pièces d'infanterie. Les mitrailleuses de gros calibre mentionnées à la page 111 (N° 3) ne sont pas comprises dans ce tableau, car ce sont des constructions spéciales qui se prêtent mal à la comparaison avec d'autres armes. Les armes sont rangées simplement par ordre de calibres. On aurait naturellement aussi pu les grouper d'après divers points de vue. Au début, j'ai placé quelques lance-mines proprement dits, rangés chronologiquement. Celles des pièces d'infanterie qui ont deux tubes de calibres différents sont placées à la fin pour éviter toute confusion.

Après les considérations qui précèdent, les chiffres parlent d'eux-mêmes. Quelques indications rendront cependant le tableau plus facile à saisir.

Les chiffres sont donnés sans garantie absolue. Ils ont été puisés à des sources diverses, parfois même contradictoires. Mais si un chiffre ou l'autre est peut-être erroné, le tableau donne cependant une vue d'ensemble des types actuels de pièces d'infanterie.

Le poids des pièces varie autour d'une moyenne de 300 kg. Les obusiers de montagne anglais et norvégiens et le canon d'infanterie allemand 18 atteignent et dépassent même le double de ce poids, mais ce sont des improvisations en tant que pièces d'infanterie. Les pièces qui pèsent moins de 200 kg. et n'ont pas un rendement particulièrement élevé, développent une force vive au départ insuffisante pour des missions de pièces d'infanterie.

Les cotes de rendement montrent que la moyenne de force vive au départ est d'environ 50 kgm. par kg. de poids de la

pièce. Plusieurs modèles, par exemple les types lourds mentionnés ci-dessus, le M_1. 25 T U. S. A. le 37 mm. Armstrong, l'Arellano, le 47 mm. Beardmore, le Bofors L/33 et quelques constructions de Skoda vont encore beaucoup plus loin ; nous ne connaissons pas de résultats d'essais sur la résistance à la longue de pièces soumises à des efforts aussi considérables.

A l'exception des trois armes de 20 mm. et de la pièce Fiat, d'une part, et de l'obusier de montagne anglais, d'autre part, les calibres des pièces sont compris entre les limites de 37 et 75 mm. comme dans l'étude ci-dessus.

Pour les pièces à 2 tubes, il est frappant que la différence de calibre est parfois très faible. L'emploi de deux tubes n'a sa raison d'être que si chacun d'eux a le calibre le mieux approprié au but qu'il doit battre. Sous ce rapport, les calibres de la pièce Skoda de 7 cm. 3/190 paraissent les mieux choisis. On peut cependant se demander s'il n'aurait pas mieux valu aller jusqu'à 37 et 75 mm. au lieu de 32 et 70. Cela rendrait, il est vrai, la pièce un peu lourde.

Les poids unitaires des projectiles s'écartent parfois sensiblement des valeurs 13 et 14 que j'ai données pour les obus explosifs et de rupture. La moyenne s'en rapproche cependant de très près.

Les indications sur la portée maxima ne sont pas absolues ; en effet, il est souvent difficile de savoir ce que l'on entend par portée maxima. Parfois il s'agit de la portée théorique de l'arme sous une élévation d'environ 45°, parfois seulement de la portée pratique correspondant au champ de tir vertical de la pièce.

Le champ de tir latéral est trop faible dans tous les modèles qui n'ont pas l'affût ouvrant ; en effet, 10°, comme par exemple l'obusier mont. norvégien, ne suffit pas. Les affûts ouvrant permettent un champ de tir latéral d'au moins 40°. On devrait encore aller plus loin, surtout pour les pièces anti-char. Cela peut s'obtenir sans augmentation de poids, comme dans la pièce d'infanterie Skoda 3/190 de 7 cm.

La plupart des pièces du tableau peuvent se fractionner en charges d'hommes ou de bêtes de somme. Mais les charges les plus lourdes dépassent partout les limites permises. Un

homme ne peut porter commodément plus de 30 à 35 kg. La charge de 150 kg. de l'obusier de montagne norvégien est aussi excessive pour une bête de somme, puisqu'il faut y ajouter le poids considérable du bât.

E. La question des pièces d'infanterie au point de vue suisse.

Il n'y a pas d'armement idéal universel. Les moyens de lutte et leur répartition doivent se régler sur les missions attribuées à l'armée. La question des pièces d'infanterie ne peut être résolue par des considérations générales ; nous devons adapter la solution à nos circonstances.

La mission de notre armée et les principes qui en découlent sont posés dans notre « Service en campagne 1927 ». Il n'y a pas lieu de les exposer ici en détail. Nous relèverons seulement quelques points pouvant servir à élucider la question.

L'offensive doit nous servir surtout à intervenir par surprise dans la préparation ennemie. L'élément temps joue donc un rôle décisif. Si nous laissons à l'ennemi le temps nécessaire pour mettre en œuvre tout son matériel, il en résultera une bataille rangée où les chances seront contre nous. Plus nos attaques devront être rapides et brusques, plus il sera nécessaire de donner aux sous-ordres les moyens de combat divers. En outre, notre terrain coupé se prêtera rarement à des actions d'ensemble par concentration de moyens. Plus que partout ailleurs, la bataille se résoudra en combats locaux. Le commandement local devra donc disposer des moyens de lutte nécessaires.

De là résulte la nécessité urgente d'attribuer organiquement des pièces d'artillerie à nos régiments ou bataillons d'infanterie [1].

J'évite expressément le mot lance-mines, même lorsque je parle d'une arme dont la balistique rappelle celle du lance-mines. Là où l'on fait une distinction marquée entre lance-

[1] Ce serait dépasser le cadre de cette étude que de discuter le nombre et la répartition de ces pièces.

Arme	Calibre D en mm.	Poids du projectile G en kg.		Poids unitaire $6 = G/D3$		Vitesse max. Vo en m. sec.	E_o en tm.	Poids de la pièce en pos. de tir en kg.	Rendement en kg. d'E_o par kg. de poids de la pièce	Portée maxima	Affût	Champ de tir		Nombre de charges	Poids max. d'une charge en kg.
		Ob. expl.	Ob. rupt.	Ob. expl.	Ob. rupt.							Vertical	Latéral		
Lance-mines all. léger	75,85	4,75		10,8		121	3,5	215	16	1300	ordinaire				82
» » Stokes	81	3		5,7				52,5		1920	av. plateforme plateforme			3	21
» » Skoda M. 17	90	6,1		8,4		130	4,3		33	1200	plateforme	+45°+70°	360°	4	38,5
» » U. S. A. M. 23	75	5,98		14,1		137	5,7	129,3	44	1700	plateforme				
Holl. Ind. en Handelm	20	0,1285	0,142	16	17,7	600	2,4	134	18		ouvrant	—10°+65°	80°	4	44
Madsen	20	0,14	0,165	17,5	20,6	750	4	93	43	6000	ouvrant				
Oerlikon	20,1	0,129	0,142	15,7	17,3	875	5	186	27		trépied	—20°+55°	60°	5	60
Fiat	25,4		0,2		12	440	2								
Skoda M. 15L/10	37	0,625		12,3		175	1,0	81	12	2000	trépied	—43°+43°	28°		26,4
37 F. Italien	37	0,7		13,8		185	1,2	61	20		trépied				
Skoda M. 21 L/27	37		0,825		16,3	460	8,9	210	42	6000	ordinaire	— 8°+25°	16°	3	70
M. 16 T. R. français	37	0,56	0,51	11	10	400	4,6	108	42	2400	ouvrant			3	50
M. 25 T_1 U. S. A.	37		0,55		10,8	610	10,4	163 (avec roues)	64		ouvrant			4	34
								113 (sans roues)	92						
Armstrong	37		0,68		13,4	427	6,3	89	71					6	17,3
Bofors L/37	37	0,6		11,8		610	11,4	230	50	3300	ordinaire			3	84
Vickers	37		0,68		13,4	548	10,4	241,5	43	4200				10	40,8
Rosenberg (russe)	37	0,512		10,1				180						5	
Maklen (russe)	37							336							
Beardmore	40		0,91		14,2	437	8,8	189	47	3400	ouvrant	— 5°+45°	40°	5	39,45
Arellano (Espagnol)	40	0,553		8,6		500	7,0	100	70	4000	ouvrant	—10°+20°	7°	5	27
St-Chamond M. 23	45	1,8	1,2	19,8	13,2	450	12,4	198	63	5500	ordinaire	jusqu'à 45°		4	70
Betlehem	47	1,7	1,5	16,3	14,4	325	8,2	175	47		ouvrant			8	35
Bofors L/33	47	1,5	1,5	14,4	14,4	560	24	320	75	6600	ouvrant	— 6°+70°	40°	9	40,8

Skoda L/22	47	1,5	1,5	14,4	14,4	560	24	275	87	6800	ouvrant	—10°+80°	50°	10	35
Pocisk M. 25 (polonais)	47									6000	ouvrant				
Beardmore	47		1,47		14,1	494	18,3	215	85		ouvrant	jusqu'à 45°	40°	5	52,5
Beardmore	57	1,97		10,6		228	5,2	189	28	3000	ouvrant	— 5°+45°	40°	5	39,45
Schneider	70	4,2		12,2		250	13,4	260	52	4000	ordinaire			4	
Armstrong	70	4,54		13,2		259	15,5	300	52	4500				8	45,3
Skoda M. 17 L/12	75	6,5		15,4		190	11,9	366	33	3000	ordinaire	—10°+70°	8°	11	39,5
Ob. Mont. norv. M. 24/27	75	6,5		15,4		350	41	620	66	7800	ordinaire	— 5°+47°	10°	5	150
Schneider M. 23	75	3		7,1		157	3,8	112	34	1800	ouvrant	0+70°	44,5°	3	44
Schneider	76	4,5		10,6				352		5000					
Mortier Inf. U. S. A.	75	5,45		12,9				163		1650	ordinaire	jusqu'à 80°			
Canon inf. all. 18	77	6,23		13,6		370	43,5	650	67	4600	ordinaire				
Ob. mont. angl. 3,7"	94	9		10,8		296	40,2	728	55	5000	ouvrant		40°	8	
Soc. esp. constr. nav.	40		1,0		15,6	550	15,4	250	62						
	60	2,5		11,6		200	5,1	250	20						
Holl. Ind. en Handelm. La Haye.	37		0,7		13,8	525	9,8	235	42	4200	ordinaire	—10°+75°	12°		
	65	3,8		13,8		200	7,8	235	33	3000	ordinaire	—10°+75°	12°		
(Tubes échangeables)	47		1,5		14,4	525	21,1	360	59	6000	ordinaire	—10°+75°	12°		
	70	4,0		11,7		220	9,8	360	27	3200	ordinaire	—10°+75°	12°		
Skoda (tubes juxta, ou superposés)	37		0,825		16,3	460	8,9	190	47	6000	ordinaire	— 3°+70°	8°	8	32
	50	1,5		12		350	9,4	190	49	4000	ordinaire	—15°+70°	8°	8	32
Skoda (tubes superposés)	40		1,1		17,2	500	14,1	250	56	8000	ordinaire	— 5°+75°	8°	8	36
	66	5		17,3		200	10,2	250	40	3200	ordinaire	+30°+75°	8°	8	36
Skoda (tube intérieur)	32		0,5		15,2	600	9,2	177,5 (avec bouclier)	52		ouvrant	0°+75°	150°	6	38
								150 (sans bouclier)	61						
	70	3		8,7		190	5,5	157,5 (avec bouclier)	35	2500		0°+75°	150°	5	38
								130 (sans bouclier)	42						

mines et canon, on donne l'avantage au canon. Témoin ce passage d'une lettre du général d'artillerie Behrend : « Si je n'ai pas les moyens d'acquérir lance-mines et canons d'infanterie, alors je choisis le canon même pour la guerre de montagne. Le petit canon aura une trajectoire peu tendue et pourra tirer sous de forts angles de site. J'ai soumis la question à nos stratèges de montagne. Ils sont de mon avis. »

Pour ce qui concerne la défense anti-char, notre S. C. pose en principe qu'il faut rechercher un terrain défavorable à la mise en œuvre des chars ennemis. Ces terrains sont nombreux chez nous, non seulement dans les Alpes et le Jura mais aussi sur notre Plateau très boisé et coupé de nombreux cours d'eau. Nous avons cependant peut-être trop la tendance à considérer notre terrain comme absolument « tabou » aux chars de combat. La maniabilité de ceux-ci a fait de grands progrès récemment [1], de sorte qu'ils peuvent aussi circuler en montagne [2]. Cela ne veut d'ailleurs pas dire qu'ils puissent y être employés à plein rendement. Les chars doivent agir en masse, sur un grand front, ce qui est fort difficile chez nous. Il s'agit pour nous de savoir tirer parti de cet avantage. Là aussi, le temps joue un rôle décisif. Le déploiement d'une masse de chars en terrain coupé exige beaucoup de temps. Ce temps dont l'assaillant a besoin, c'est à nous de l'utiliser pour prévenir l'attaque.

Cela ne veut pas dire que la défense anti-char active ne nous soit pas nécessaire. Il y aura toujours des situations où l'ennemi pourra mettre en œuvre ses chars, mais notre principale défense sera plutôt dans le choix du terrain.

La défense active au moyen d'armes anti-char, passe pour nous au second plan, et se borne aux cas où la défense passive est impossible.

Pour bien remplir sa mission [3], notre armée doit avoir aussi bien des pièces d'infanterie que des pièces anti-char.

[1] Voir les diverses publications de HEIGL.

[2] HEIGL : *Kampf — Wagen in Gebirge. Mil. techn. Mit.* mai-juin 25 et REGELE : *Angriff und Abwehr von Kampfwagen im Gebirge*, même revue, sept. / oct. 27.

[3] S. C. 1.

Du point de vue tactique, les premières nous sont les plus nécessaires. Bien que la pièce anti-char soit une arme défensive et que la mission de notre armée soit essentiellement défensive, je ne place cette arme qu'en second rang. En effet, le défenseur peut en général choisir son terrain, l'assaillant doit attaquer l'ennemi où il se trouve. Le choix du terrain protège contre les chars, tandis que l'attaque d'un nid de résistance ne peut guère se faire sans pièces d'infanterie. Il suffit d'étudier notre S. C. pour se rendre compte de l'importance d'attaques de ce genre dans le cadre de notre défensive, ce sont elles qui offrent encore à une petite armée des chances de succès.

Mais cela ne résoud pas encore le problème. Une armée qui, comme la nôtre, est étroitement limitée en matériel, ne peut pas traiter académiquement les questions de matériel de guerre. Elle doit se demander laquelle des solutions possibles est la plus économiquement réalisable.

Cela conduit à une autre question vitale : Jusqu'à quel point les missions des armes d'accompagnement peuvent-elles être remplies avec notre armement actuel ?

La défense contre avions doit, pour le moment, être confiée aux mitrailleuses. Naturellement, un calibre plus fort, d'environ 13 mm. serait désirable [1].

La question de la pièce d'infanterie proprement dite est plus ardue. Notre canon de campagne de 7,5 cm. est beaucoup trop lourd. Pour une pièce anti-char j'ai admis environ 300 kg. et pourtant là on peut utiliser des pièces relativement lourdes, car elles seront généralement mises en place d'avance, surtout en terrain montagneux. On saura assez bien où les chars peuvent attaquer, et ce sera le plus souvent sur un terrain où le canon de campagne pourra aussi évoluer, surtout depuis les modifications qui l'ont rendu plus mobile. Sur de grandes plaines où l'on ne peut prévoir la zone d'attaque des chars, la pièce anti-char devra aussi être mobile. Au point de vue de la pénétration et de la précision, la pièce de campagne

[1] Le Col. div. Sonderegger fait remarquer que nous ne disposerons guère d'un nombre suffisant de batteries anti-aériennes de gros calibre. Cette constatation ne prouve pas qu'il faille à l'infanterie une arme de 20 mm. ; le problème ne serait pas résolu.

tirant un obus de rupture est excellente contre les chars. Un défaut grave est le champ de tir latéral limité à 13 °.

Comme notre canon de campagne devient désuet, particulièrement au point de vue de la portée, la question du réarmement de notre artillerie de campagne se posera tôt ou tard. A ce moment-là le canon actuel pourrait peut-être être maintenu comme pièce anti-char.

Notre canon de montagne de 7,5 cm. pourrait, vu son poids de 400 kg., entrer en ligne de compte, comme arme anti-char, mais ses qualités balistiques sont insuffisantes. Comme arme d'infanterie, il est trop peu mobile. Pour l'employer comme tel il faudrait des charges réduites. Il est douteux que, dans ces conditions, la précision reste suffisante. Le champ de tir latéral de 7° est beaucoup trop faible. D'ailleurs, nous en possédons un très petit nombre. En admettant même qu'on adopte une nouvelle pièce de montagne, le nombre des anciennes pièces serait insuffisant. En comptant deux pièces par bataillon, nous ne pourrions armer que 1 /6 environ des bataillons d'élite. Pour les autres 5 /6, il faudrait quand même un nouveau modèle.

Au point de vue technique, la pièce d'infanterie se justifie aussi mieux que la pièce anti-char.

Mais il y a une autre considération, celle de l'état de préparation à la guerre. Une armée ne peut pas se contenter d'établir un programme et de constater qu'elle sera prête à la guerre dans tant d'années. Il faut travailler de façon à ce qu'une guerre éclatant pendant la période de transformation nous trouve quand même prêts dans une certaine mesure. De ce point de vue là, la pièce anti-char serait bien la plus urgente. En effet, jusqu'au réarmement éventuel de notre artillerie de campagne, celle-ci est beaucoup trop faible pour pouvoir détacher des pièces anti-char à l'infanterie, et la guerre mondiale a démontré qu'on ne peut pas improviser une pièce anti-char. Par contre, la guerre a montré que l'on peut improviser des pièces d'infanterie proprement dites, sur le modèle des lance-mines.

Malgré cela, je tiens l'urgence tactique de l'introduction d'une pièce d'infanterie pour si grande, que je place quand même la pièce anti-char en deuxième urgence.

Tout Etat a intérêt à se procurer son matériel de guerre dans le pays même. Cela tant au point de vue économique qu'à celui de la garantie de livraison.

Les engins d'accompagnement d'infanterie, tels qu'ils sont caractérisés dans la présente étude, c'est-à-dire comme armes à faible rendement, peuvent être fabriqués au moins en grande partie par l'industrie indigène. Les détails de fabrication sortent du cadre de ce travail. Je me borne à observer que la construction doit être déterminée en premier lieu par les sujétions tactiques. Il serait faux de donner la première place aux considérations de fabrication, si cela devait aboutir à nous doter d'une arme ne satisfaisant pas aux urgences du combat.

Quant à la réalisation technique, il faut insister sur le fait que seule une pièce sur toutes, démontable, peut nous convenir. Plus la motorisation des armées augmente plus leur mobilité augmente, mais seulement en terrain plat. En montagne la troupe la plus mobile est celle qui est la plus indépendante des automobiles. Les chances de succès d'une armée mobile, en montagne, augmenteront en proportion de la motorisation des autres armées. Elle pourra toujours attaquer l'ennemi là où il est faible et trouver le défaut de la cuirasse. Une pièce d'infanterie automotrice ne rentre pas dans le cadre de la mission de notre armée.

Pour tenir compte également de la défense anti-char, la solution comportant une pièce à deux tubes de calibres différents, me semble indiquée. Il ressort des considérations techniques qu'elle est préférable tant au calibre de compromis qu'au gros calibre, qui veut agir sur la cuirasse par la détonation du projectile.

La solution des deux tubes est certainement réalisable techniquement. Il me semble qu'elle doit aussi être tactiquement juste, mais cela devrait être démontré par des essais et des exercices tactiques.

L'arme n'existe pas encore et ne peut encore exister pour des motifs financiers, mais rien n'empêche de préparer son introduction au point de vue tactique. Sans cela, une fois l'arme réalisée, il faudra encore longtemps pour que la troupe apprenne son emploi tactique, qui ne dépend pas des détails

de construction. Nous voyons ce qui se passe actuellement à propos du F. M. Beaucoup de questions, sur lesquelles on discute encore en long et en large, seraient aujourd'hui résolues si l'on s'y était pris à temps, dès que l'introduction d'un F. M. a été décidée en principe. On aurait ainsi eu le temps d'essayer la nouvelle arme en toute tranquillité et à tous les points de vue.

Il serait, en outre, important de vérifier par des essais les résultats de considérations techniques. On pourrait certainement construire à peu de frais des modèles de pièces d'infanterie. Ces modèles pourraient par exemple être en bois, renforcés par des pièces métalliques, pour atteindre le poids voulu. On pourrait calculer les tables de tir de ces pièces et les utiliser dans des exercices avec des appareils de pointage improvisés. Pour autant que ces modèles correspondraient aux armes prévues, c'est-à-dire sous le rapport du poids et de la mobilité, on éviterait de dangereuses illusions et on pourrait réunir de précieuses expériences pour la solution définitive. On pourrait par exemple, déterminer nettement sur quel poids il faut compter, et si la solution comportant deux tubes répond aux exigences tactiques.

Le problème qui n'a été qu'effleuré ci-dessus est de la plus haute importance pour le degré de préparation à la guerre d'une armée pendant son développement.

Les bases de l'introduction d'une nouvelle arme sont toujours fournies par la recherche de notions claires tant au point de vue technique qu'au point de vue tactique.

Capitaine G. Däniker.