Zeitschrift: Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

Band: 17 (1872)

Heft: (20): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

Artikel: Sur les récents accidents d'artillerie

Autor: Hertenstein

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-333084

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

Si donc les Suisses veulent de leur côté assurer leur action de flanc sur la ligne d'opération autrichienne, dont les suites peuvent être décisives, ils doivent s'efforcer de prévenir dans le Prättigau et l'Engadine les Autrichiens qui, déjà à un point de vue purement défensif, ont le plus grand intérêt à franchir les passages conduisant dans ces vallées. En possédant (politiquement) le Fimber-Pass et le Fimber-Thal supérieur les Suisses ont en tout cas l'avantage pour prendre cette initiative. Cependant pour obtenir toute liberté d'action, ils devront fortifier les points les plus importants de leur base et spécialement dans le Prættigau : à l'*aile droite Dörfli-Klosters*, où arrive non-seulement le chemin du Montafon par le Schlappiner-Joch, mais aussi d'où part l'importante route du Pass-Laret, etc., dont la possession assure les communications entre le Prættigau et l'Engadine ; et l'*aile gauche, Klaus,* où le Prættigau se rétrécit à son débouché dans la vallée du Rhin. Klaus doit être fortifié sur ses deux fronts, pour donner une protection assurée aux défenseurs placés en amont dans le Prættigau, et pour empêcher que l'ennemi ne puisse déboucher dans la vallée du Rhin, ou, qu'au moyen d'une colonne partie de Nenzing, traversant le Gamperthoner-Thal et franchissant l'alpe de Mayenfeld, il ne s'empare de l'entrée occidentale de Klaus, qu'il ne force ainsi les défenseurs du Prættigau à une retraite excentrique par le Pass-Laret, et qu'il ne puisse attaquer par le sud le Luziensteig et interrompre les communications avec Coire. Les fortifications de Klaus appartiennent donc, comme nous le montrerons encore plus tard, au système de fortifications du Luziensteig.

Outre Klaus à l'aile gauche et Dœrfli-Klosters à l'aile droite, mentionnons encore comme digne d'attirer une sérieuse attention les points de Seewis-Grüsch, Schiersch et Luzein-Küblis, comme les points où débouchent les chemins correspondants venant du Montafon. (*A suivre.*)

SUR LES RÉCENTS ACCIDENTS D'ARTILLERIE.

Le rapport suivant a été adressé au Département militaire fédéral par la commission d'expertise :

Tit. — Vous avez institué, pour faire une enquête sur les accidents qui sont arrivés dernièrement dans l'artillerie, une commission composée de 5 officiers et de 2 sous-officiers appartenant à différents Cantons et à laquelle vous avez posé les questions suivantes :

« 1° Les personnes présentes aux accidents du 30 août à Thoune et du 10 septembre au rassemblement de troupes en sont-elles la cause ou en sont-elles en quelque manière responsables ?

2° Les accidents ont-ils pour cause des munitions défectueuses, soit :

a) par l'ordonnance ;

b) par le fait des fabricants ou contrôleurs ?

3° Quels sont, dans ce cas, les fabricants ou contrôleurs qui sont intéressés dans cette question et jusqu'à quel point sont-ils responsables des accidents ci-dessus ?

4° De plus, se trouve-t-il, dans les dépôts soit de la Confédération, soit des Cantons, d'autres munitions pouvant donner lieu à de semblables accidents ?

Dans ce cas, quelles autres mesures devraient être prises ? »

La commission s'est réunie le 24 septembre à Thoune, pour être plus à proximité des matériaux que nécessitait son enquête.

Le dossier, communiqué par le Département militaire, se trouvait complété par :

a) Les rapports remis par les officiers et les sous-officiers sur l'accident de Saint-Gall ;

b) Le rapport du colonel Bleuler sur les essais faits les 2, 3 et 4 septembre, avec un obus défectueux mentionné ci-dessous, § *e*.

Sur le bureau se trouvaient en outre déposés :

c) Des morceaux de l'obus de 12 cent. éclaté à Thoune ;

d) Une partie de la pointe de cet obus, retrouvée plus tard et dont l'identité a été constatée par son rapprochement avec les morceaux correspondants restés dans l'âme du canon ; enfin

e) Un obus entier déchargé, de construction défectueuse, et qui avait fait partie des munitions de la compagnie n° 32 de Zurich.

Après s'être constituée, la commission prit connaissance des pièces du dossier, puis entendit de l'un de ses membres, le sergent Zublin, de la batterie n° 17, un rapport oral sur l'accident survenu à cette batterie ; elle décida qu'un examen séparé des deux cas d'explosion était d'autant plus nécessaire qu'elles étaient produites par des causes différentes.

En effet, tandis que l'une d'elle a eu pour cause l'inflammation prématurée de la cartouche, l'autre doit être attribuée à l'inflammation prématurée de la charge intérieure du projectile.

Il paraît résulter des rapports sur l'accident de la batterie n° 17, ainsi que des communications verbales du sergent Zublin, que les cartouches d'exercice destinées au rassemblement de troupes (tirées du dépôt fédéral de Frauenfeld) étaient en grande partie défectueuses, soit par leur étamine trop claire, soit qu'elles ne fussent pas suffisamment serrées, soit par les traces de pulvérin qu'elles présentaient à l'extérieur. Il était essentiel de se procurer quelques échantillons de ces cartouches et il en fut demandé par télégraphe à Frauenfeld et à Saint-Gall ; mais la commission n'a reçu qu'une cartouche expédiée de Saint-Gall, la seule d'ailleurs qui fût restée des approvisionnements de la batterie n° 17.

Par une lettre du 23 septembre, le corps des officiers d'artillerie de Saint-Gall a manifesté le désir de prendre une part active à l'enquête ; la commission n'a pas cru devoir accepter cette offre, mais a répondu qu'elle accueillerait tous les éclaircissements sur les causes de cet accident, en tant qu'ils ne se trouveraient pas fournis par le dossier.

Ayant appris que la munition d'exercice pour le rassemblement de troupes provenait du dépôt de Thoune et étant assurée qu'elle avait été envoyée à Frauenfeld immédiatement avant, la Commission trouva bon de commencer de suite des essais de tir avec cartouches d'exercice et avec cartouches et obus, en se servant des munitions qu'elle avait sous la main.

Passant à l'examen des causes de l'accident de Thoune, la commission jugea nécessaire de consulter les ordonnances sur les projectiles de 8, 5, 10 et 12 cent. et de se faire remettre un certain nombre de projectiles de ces calibres ainsi que les instructions et les jauges à l'usage des contrôleurs. Elle se fit donner ensuite, par M. Stahel, directeur du laboratoire de Thoune, des renseignements d'autant plus nécessaires que le règlement sur le contrôle porte le titre de provisoire et ne renferme que des prescriptions générales.

M. Stahel s'exprime à peu près en ces termes :

« Les projectiles de 8,5 sont tirés en partie de Genève, en partie de la Cluse, en partie de l'établissement des frères Sulzer, à Winterthur. Les fusées sont toutes fabriquées à Thoune. Les projectiles de 10 cent. proviennent tous de la maison Sulzer, qui les livre sans vis-écrou, percuteur, capsule, goupille de sûreté et ficelage.

» Les obus de 12 cent. sont livrés bruts par la fonderie de La Cluse, au laboratoire; celui-ci les munit du manteau de plomb, perce l'œil pour la vis-écrou, le trou de la goupille de sûreté et les termine.

» Jusqu'à ces derniers temps, le capitaine Merian était seul employé au contrôle des projectiles bruts ou à demi terminés. Cet officier était spécialement chargé du contrôle des fournitures faites par les établissements de La Cluse et de Winterthur. A côté de cela, il s'occupait quelquefois aussi du contrôle à Thoune, qui était également fait par les directeurs, MM. Gressly et Rubbin.

» Le finissage du projectile se faisait par un ouvrier spécial, qui examinait spécialement si, après le placement de la capsule du percuteur, il y avait encore un jeu suffisant entre celui-ci et la goupille de sûreté. »

Depuis environ trois mois, le nombre des contrôleurs a été porté à trois, sans que le règlement qui régit leurs fonctions ait été précisé. Il paraît qu'il n'y a eu aucun contrôle des projectiles terminés au laboratoire et, d'après les renseignements qui nous sont parvenus, il semble qu'il n'y a eu jusqu'à présent aucune surveillance exercée par la direction supérieure du matériel fédéral.

Un examen des projectiles, au moyen des instruments de contrôle qui ont été mis à notre disposition par le laboratoire, nous a bientôt persuadés que les trous pour les goupilles de sûreté des projectiles de 0^m12 sont beaucoup plus inexactement percés que ceux des projectiles de 0^m10. Et cela, parce que non-seulement ils ont trop de jeu, mais qu'aussi, dans la plupart des cas, leur direction n'est pas conforme à l'ordonnance. Du reste, l'examen des munitions dans les dépôts a constaté que si, pour les obus de $0^m8,5$ et 0^m10, la position de la goupille est généralement bonne, il n'en est pas de même pour les projectiles de 0^m12, et que ceux-ci présentent les mêmes défauts que ceux livrés aux compagnies de position n°s 62 et 64.

La cause de cette direction, souvent trop profonde ou trop oblique, devait évidemment résider dans la machine à percer; un examen de celle-ci démontra que son système ne présentait aucune sécurité pour assurer la direction précise du trou de la goupille, ni une position parfaitement fixe du projectile, comme cela doit cependant être lorsqu'on a à percer des trous excentriques sur des surfaces cylindriques; la mèche manquait d'ailleurs d'un conducteur suffisant. Avec le mode de travail en usage, il résulte pour chaque pièce percée une position différente du trou de la goupille. C'est un défaut auquel on peut facilement remédier par une meilleure installation, comme cela se pratique par exemple dans l'établissement des frères Sulzer.

L'inspection des pièces d'étamine, en magasin à Thoune, a fourni un résultat satisfaisant; on a trouvé cependant parmi les cartouches distribuées aux compagnies de position n° 62 et n° 64 quelques sachets d'un tissu trop clair, et au travers duquel la poudre était visible; rien de semblable n'a du reste été observé dans les cartouches d'exercice remises pour l'enquête.

Avant de répondre aux questions qui nous sont posées, nous devons mentionner brièvement les expériences que nous avons faites en tirant avec un canon de 8,4 des cartouches d'exercice pour nous rendre compte si l'explosion, dans le cas de Saint-Gall, provient de l'étamine, ou si, comme le croit la direction du matériel fédéral, elle provient de la ficelle qui sert de lien ou de toute autre cause. A cet effet, on accéléra la rapidité du tir et on eut soin de placer les cartouches dans la chambre, tantôt règlementairement, tantôt la ficelle en arrière. Par ce moyen on constata que ni l'étamine qui restait dans le canon, ni celle qui tombait devant la pièce ne continuait à brûler. Par contre dans la plupart des cas, et particulièrement lorsque la cartouche était tournée à l'envers les deux bouts de ficelle semblables à des mèches, brûlèrent un certain temps; mais on n'en trouva que devant la pièce et jamais dans l'âme.

Le fait de la non-combustion de l'étamine trouve sa confirmation dans les observations de M. Zublin pendant le rassemblement ; il fallait donc que l'inflammation de la cartouche eût sa cause ailleurs, et cela d'autant plus vraisemblablement que M. Zublin dit avoir remarqué dans le canon un résidu plus considérable que d'habitude.

En poursuivant nos recherches dans cette direction, nous avons effectivement remarqué déjà au troisième coup dans et devant l'anneau d'expansion, un dépôt de résidus à l'état pâteux qui ne fit que s'augmenter par la prolongation du tir. Ces résidus avaient, pendant plusieurs secondes une température très élevée ; en les touchant, de suite après le feu et l'ouverture de la culasse, on se brûlait les doigts, et un peu de pulvérin projeté dessus, dès le 6e coup, prenait feu.

Pour constater comment ces résidus se comportaient quand on tirait avec obus, il fut fait aussi des essais de même nature. Dans ces derniers essais, les résidus furent moindres et leur température moins élevée que dans le cas précédent ; on pouvait y porter la main sans inconvénient et le pulvérin projeté dessus ne s'enflammait plus.

M. le colonel Bleuler nous a présenté la pièce dans laquelle l'obus de 0m12 a éclaté ; on y constate des traces de dégradation dans l'âme, immédiatement avant et dans le cône même de raccordement ; elles sont cependant si peu importantes qu'il paraît difficile d'en déduire des conclusions positives sur la position du projectile. Ainsi, M. le colonel Bleuler, qui avait cru d'abord remarquer une coïncidence entre les empreintes de l'âme de la pièce et celles qu'on constate sur la pointe retrouvée du projectile, partage actuellement notre opinion.

Pour ce qui concerne les essais faits avec l'obus de 12 cm. déposé sur le bureau et provenant des munitions de la compagnie de position n° 32 nous croyons devoir nous en occuper d'autant moins qu'ils ont été faits par le colonel Bleuler avec tout le soin désirable et dans toutes les conditions possibles. Son rapport constate du reste la possibilité de faire éclater par le seul fait du chargement l'obus muni d'une semblable fusée dans laquelle la position de la goupille est irrégulière.

Après cet examen nous avons pu songer à répondre aux questions qui nous étaient posées et nous déclarons d'abord pour ce qui concerne la première question :

« 1° Si et jusqu'à quel point les personnes présentes ont été causes ou sont responsables des deux accidents? »

Aucun point de notre enquête ne nous autorise à y répondre affirmativement. Et en posant en fait que dans les deux cas la faute n'est ni aux officiers ni aux sous-officiers chargés de la surveillance, ni aux canonniers à qui incombait le service des pièces, nous appuyons en premier lieu notre jugement sur les rapports qui nous ont été remis et desquels il résulte qu'aucune prescription du règlement n'a été omise et que tout a été, au contraire, fait réglementairement

En second lieu nous croyons pouvoir d'autant mieux nous exprimer ainsi que par nos expériences nous avons vu : 1° la possibilité d'une explosion telle que celle arrivée à la batterie n° 17, et que : 2° ainsi qu'il a été dit plus haut, le rapport du colonel Bleuler constate qu'un obus peut éclater pendant la charge, par le fait d'un trou de goupille mal percé.

Nous ajouterons que notre décision s'applique également à l'officier qui d'après l'instruction sur le tir avait à faire rapport sur l'état des munitions de la compagnie de position n° 32.

En effet, le rapport du lieutenant d'état-major Challand, qui était chargé de cette inspectiou et dont une copie se trouve au dossier, est fait de la même manière qu'il a toujours été usité jusqu'ici et tel que le comprend la commission. Le calibrage exact de toutes les pièces d'un projectile et de l'examen de leurs positions respectives étant considéré comme l'affaire du laboratoire, on ne peut exiger, vu la courte durée des cours de répétition et l'absence des instruments nécessaires, qu'un officier d'état-major en soit chargé. *(A suivre)*

LAUSANNE. — IMPRIMERIE PACHE, CITÉ-DERRIÈRE, 3.