

<b>Zeitschrift:</b>	Revue Militaire Suisse
<b>Herausgeber:</b>	Association de la Revue Militaire Suisse
<b>Band:</b>	16 (1871)
<b>Anhang:</b>	Rapport du département militaire fédéral sur sa gestion en 1870

#### **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:** 15.01.2026

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

Supplément à la *Revue militaire*.

---

# RAPPORT

DU

## DÉPARTEMENT MILITAIRE FÉDÉRAL

SUR

### SA GESTION EN 1870.

---

Jamais, depuis son existence, la Confédération ne s'est vue dans le cas d'avoir recours aux forces militaires du pays dans une mesure aussi considérable que cette année, à la suite de la guerre franco-allemande. Cette mise sur pied subite et considérable a fait ressortir nombre de côtés favorables et désavantageux de notre armée et cela d'une manière plus frappante qu'en temps ordinaire, en sorte que l'année 1870 deviendra sans doute le point de départ de réformes militaires complètes.

Nous avons déjà présenté un rapport spécial, à la haute Assemblée fédérale, sur les mesures prises pour assurer le maintien de la neutralité du pays. Or, comme les mesures extraordinaires qui ont été prises relèguent d'ailleurs à l'arrière plan les questions administratives ordinaires, nous croyons pouvoir traiter ces dernières d'autant plus brièvement.

#### I. Lois, ordonnances et règlements.

L'Assemblée fédérale a rendu les lois et arrêtés suivants pendant l'année 1870:

Loi fédérale concernant l'organisation des bataillons de carabiniers, du 23 décembre 1870. (Recueil officiel X, 323.)

Arrêté fédéral concernant les armes à feu portatives des troupes montées, du 24 décembre 1870. (Recueil officiel, X, 327.)

Par la première de ces deux lois, on a obtenu l'organisation si longtemps attendue des compagnies de carabiniers en bataillons de 3 à 4 compagnies.

La seconde loi introduit la carabine pour les dragons et le revolver pour les autres troupes montées.

Le Conseil fédéral a, de son côté, adopté les ordonnances et règlements ci-après :

1. Règlement sur les subsides à accorder par la Confédération aux sociétés volontaires de tir, du 10 Janvier 1870. (Recueil officiel X, 33.) Ce règlement renferme les dispositions exécutoires de l'arrêté fédéral que vous avez rendu le 23 décembre 1869.

2. Ordonnance concernant la solde et les indemnités de route des aides et aspirants instructeurs, du 16 Mai 1870. (Recueil officiel X, 153.) Cette ordonnance fixe la solde des instructeurs cantonaux et des aspirants aux places d'instructeurs, appelés au service fédéral.

3. Ordonnance concernant l'introduction du système métrique des poids et mesures dans l'armée fédérale, du 23 Mai 1870. (Recueil officiel X, 170.) Cette ordonnance était devenue nécessaire par le fait que la plupart des Etats qui nous avoisinent ont déjà introduit chez eux les poids et mesures métriques et qu'ils sont dès lors usités dans tous les ouvrages scientifiques. D'autre part, notre artillerie avait déjà introduit de fait le nouveau système et il nous a paru utile d'en décréter aussi l'introduction à temps pour l'armement de l'infanterie afin de ne pas être obligés plus tard de modifier la graduation de la hausse des nouvelles armes.

4. Ordonnance concernant la bonification de domestique allouée aux officiers montés de l'état-major fédéral et aux officiers de la cavalerie, du 31 Août 1870. (Recueil officiel X, 263.)

5. Manuel pour la construction des batteries, du 21 Février 1870. La nouvelle édition de ce manuel a été nécessitée par l'introduction d'un nouveau système de bouches à feu.

6. Ordonnance sur les caisses d'outils d'armurier et de pièces d'armes de rechange pour les bataillons d'infanterie et les compagnies de carabiniers, du 13 Juin 1870, — règlement élaboré en suite de l'introduction des fusils nouveau système.

7. Ordonnance sur le matériel du service de santé de l'armée suisse, du 9 Mars 1870. Cette ordonnance donne la description du matériel sanitaire dernièrement introduit.

8. Le Département militaire a en outre publié, en Juillet 1870, un projet d'instructions pour les manœuvres de grands corps de troupes. Ce projet, qui, après son acceptation, remplacera l'ancienne école de brigade, doit avant tout être soumis à des essais.

### **Législation militaire cantonale.**

Le Conseil fédéral a approuvé :

Sous date du 4 Juillet, un décret du Grand Conseil du Canton de Vaud, du 7 Mai 1870, apportant quelques modifications à la loi militaire cantonale.

A la même date, une loi rendue le 17 Juin par le Grand Conseil du Canton de Genève, concernant la formation d'une compagnie de carabiniers de réserve.

### **II. Subdivisions et fonctionnaires de l'Administration militaire.**

Il n'y a eu aucun changement important dans le personnel des fonctionnaires de l'Administration.

### **III. Commissions spéciales.**

1. Nous renvoyons au chapitre XXVIII quant à l'activité de la Commission permanente d'artillerie.

2. La Commission des pensions n'a eu qu'une seule réunion pour réviser les pensions actuelles et pour donner son préavis sur quelques nouvelles demandes de pension.

3. La Commission qui avait été chargée de s'occuper de l'armement des troupes montées a remis son préavis sur cette affaire, qui se trouve maintenant réglée par la loi que vous avez rendue le 24 Décembre 1870.

4. Une Commission spéciale (composée de MM. Fornaro, Bluntschli, Neuenschwander et Wirz) a été chargée de la révision du règlement sur le service du train. Cette Commission s'est déjà acquittée de sa mission.

#### IV. Personnel d'instruction.

Il a été repourvu cette année à la place d'instructeur-chef de l'artillerie par la nomination en cette qualité de Mr. Hermann Bleuler, de Riesbach, lieutenant-colonel à l'état-major d'artillerie.

Les autres changements dans l'effectif du personnel fédéral d'instruction sont sans importance. Ce personnel comptait, à la fin de l'année, pour les différentes armes :

Génie . . . .	5
Artillerie . . . .	31
Cavalerie . . . .	12
Carabiniers . . . .	12
Infanterie . . . .	1
Instructeurs sanitaires . .	4
 Total	65

Ce personnel s'élevait, à fin 1869, à 57.

#### V. Places d'armes fédérales.

La caserne et les écuries de la place d'armes de Thoune sont maintenant pourvues d'eau de source et les deux conduites d'eau, aussi bien celle que la commune de Thoune a été chargée de faire établir jusque devant la caserne que celle construite dans la caserne même, peuvent être considérées comme parfaitement réussies.

Quant à l'agrandissement de la ligne de tir de Thoune, nous vous avons fait, dans la session de Décembre, un rapport qui a reçu votre approbation. L'exécution rentre dans l'année 1871.

Les travaux complémentaires que vous avez autorisés sur la place d'armes de Thoune, tels que aménagement de la maison Hurner comme hôpital, amélioration du casernement au-dessus des écuries, ont également été exécutés.

De nouvelles conventions ont été conclues pour l'emploi des places d'armes de Winterthour et de Soleure.

## VI. Instruction du génie.

### a. Ecoles de recrues.

L'école de recrues de pontonniers a eu lieu à Brugg, avec l'effectif suivant :

61 recrues, 2 aspirants et 18 officiers et sous-officiers, ensemble 81 hommes.

L'école de recrues de sapeurs a eu lieu à Thoune et comptait 117 recrues, 4 aspirants et 19 officiers et sous-officiers, ensemble 140 hommes.

Ces deux écoles ont donné des résultats satisfaisants, quoique une partie des cadres de la seconde école ait été retirée de ce service pour l'occupation des frontières.

### b. Cours de répétition.

Ont pris part à 6 différents cours de répétition : 5 compagnies de sapeurs (1 d'élite et 4 de réserve) et 3 compagnies de pontonniers (1 d'élite et 2 de réserve).

Les deux cours de répétition de pontonniers ont eu lieu en même temps que les cours de répétition des compagnies de train de parc destinées pour l'attelage des trains de pontons, ce qui a été très-instructif pour les deux armes.

### c. Ecoles d'aspirants.

Les aspirants-officiers de troupes de I<sup>re</sup> classe, au nombre de 3, devaient suivre une école de recrues avec l'arme respective ; les aspirants de I<sup>re</sup> classe (2) à l'état-major du génie ont pris part à une école de pontonniers et à une école de sapeurs.

En suite du nombre insuffisant d'aspirants de II<sup>e</sup> classe, l'école qui leur était destinée a dû être renvoyée à l'année suivante.

### d. Cours de télégraphie.

Ce cours a également été renvoyé en suite de l'occupation des frontières.

## VII. Instruction de l'artillerie.

### a. Ecoles de recrues.

Les écoles de recrues d'artillerie ont eu, en général, leur marche ordinaire. La guerre a toutefois exercé une influence perturbatrice sur quelques-unes d'entre elles.

Ont pris part en totalité aux 6 écoles de recrues : 1273 recrues, 41 aspirants de I<sup>re</sup> classe et 316 hommes de cadres.

Le chiffre de 1273 recrues et 41 aspirants de I<sup>re</sup> classe correspond au 20 % du contingent total d'artillerie d'élite à fournir par les Cantons. Dans cette proportion générale entre l'effectif du recrutement et celui du contingent de troupes, le chiffre des recrues fournis par chaque Canton diffère, comme d'habitude, considérablement en plus et en moins et varie entre le 14 % pour Argovie jusqu'au 36 % pour Neuchâtel. Le recrutement des divers genres d'artillerie a également prouvé des divergences et dérogations importantes à l'état de choses normal. Le recrutement de Berne a surtout été très-fort et a principalement été la cause que l'école de recrues N<sup>o</sup> II de Frauenfeld a été surchargée et que l'instruction s'en est nécessairement ressentie.

Les qualités physiques et intellectuelles des recrues ont en général été satisfaisantes, sans prouver toutefois un progrès marquant vis-à-vis des années précédentes ; il y a encore nombre de défauts sous ce rapport et ils sont assez apparents pour que l'on continue toujours de vouer encore plus de soins au choix des recrues.

C'est le recrutement du train qui a le plus laissé à désirer, mais il ne faut pas méconnaître que si l'on ne trouve pas le nombre nécessaire de recrues du train, c'est principalement aux circonstances qui leur sont particulièrement défavorables dans quelques Cantons et à la difficulté croissante de fournir des recrues entrant volontairement dans le train, qu'il faut l'attribuer. C'est pourquoi il est nécessaire d'améliorer et de favoriser la position du soldat du train si l'on veut que ce service soit aimé et que l'on puisse obtenir sans contrainte pour le recrutement un personnel qui soit bon et suffisant.

La visite sanitaire dans les Cantons laisse toujours encore passer un trop grand nombre d'hommes physiquement impropre au service ; cette visite s'occupe encore trop peu des facultés intellectuelles des recrues canonniers.

L'habillement, l'armement et l'équipement des recrues étaient en ordre quant au principal, mais on constate encore cependant que quelques objets font défaut et qu'il est toujours dérogé aux prescriptions existantes. C'est avec surprise que l'on a constaté que les recrues canonniers de plusieurs Cantons n'avaient pas de vestes à manches ou de blouses sans lesquelles les tuniques sont trop vite usées ; en revanche, il y a eu peu de Cantons dont les recrues ne possédaient pas deux pantalons.

L'instruction a été donnée exactement selon les plans d'instruction. Grâce à la bonne direction des écoles, à l'activité soutenue du personnel d'instruction, à la bonne volonté et au zèle dont les cadres et les recrues ont constamment donné les preuves, le résultat de l'instruction peut être considéré comme satisfaisant et conforme aux exigences de ce que l'on est raisonnablement en droit de réclamer. On a, en tout cas, utilisé complètement le court temps d'instruction et l'on est parvenu de même à donner aux recrues le développement nécessaire pour être incorporés dans les unités tactiques. Mais on ne peut toutefois pas en conclure qu'il n'eut pas été très-utile de prolonger le temps de service des écoles, car si l'on prétend qu'après 6 semaines les recrues peuvent acquérir le développement nécessaire pour faire avantageusement le service dans une des spécialités difficiles de l'artillerie, il n'est cependant pas possible d'arriver à ce que ce développement des recrues soit tel qu'après leur sortie de l'école ils n'en perdent pas une bonne partie, ainsi qu'on peut trop facilement s'en convaincre ensuite dans les cours de répétition. C'est seulement par une prolongation de la durée des écoles de recrues qu'il pourra être remédié à cet inconvénient, non-seulement pour en apprendre encore davantage aux recrues, mais surtout pour leur faire saisir encore plus à fond que jusqu'ici ce qui leur est enseigné actuellement. L'expérience des années précédentes, qui s'est renouvelée dans l'année de ce rapport, justifie encore une prolongation des écoles de recrues en ce que l'instruction préparatoire dans les Cantons est donnée d'une manière très-différente, en sorte que le temps qui y est consacré serait mieux employé dans les écoles de recrues fédérales pour pouvoir aussi faire donner cette première instruction aux recrues d'une manière uniforme et pratique, telle qu'elle est donnée ordinairement par l'enseignement fédéral.

Quant aux cadres attachés aux écoles de recrues, on s'est attaché encore davantage à faire participer dans une large mesure les officiers et sous-officiers à l'instruction des recrues. On a cherché avant tout à leur faire acquérir de cette manière, ainsi que par une instruction convenablement répétée et par une active participation à toutes les questions de service, l'habileté indépendante et

nécessaire pour conduire les troupes dans toutes les branches du service pratique.

Les grandes lacunes qui, en général, ont été constatées à l'entrée au service, dans les connaissances militaires des officiers et sous-officiers, ont rendu difficile leur participation à l'instruction ; toutefois, les officiers n'ont au moins pas tardé à se remettre bientôt suffisamment au courant pour se rendre utiles à l'instruction et pour se perfectionner encore davantage eux-mêmes dans le service par leur participation à l'instruction, tout en se faisant estimer par la troupe.

C'est avec moins de succès que l'on s'est efforcé de faire participer les sous-officiers à l'instruction, principalement les sous-officiers de canonniers, et que l'on est parvenu à les rendre indépendants et à leur faire comprendre leur véritable position dans toutes les branches de leur service ; c'est cependant avec le double de soins que l'on s'occupe du développement des sous-officiers, afin de parer à la plainte continue qu'ils ne savent pas s'acquitter de leur service et qu'ils ne savent pas se faire respecter.

Mais il a été surabondamment visible que les sous-officiers ne se rendaient pas exactement compte de leur position, qu'ils n'avaient surtout pas le pouvoir de la remplir, qu'ils manquaient de zèle pour profiter des occasions qui leur étaient offertes de se perfectionner et qu'ils manquaient aussi de courage pour se comporter avec aplomb vis-à-vis de leurs subordonnés.

La conduite des troupes a, en général, été tout-à-fait satisfaisante dans toutes les écoles et il n'a rien été négligé pour les habituer à une sévère discipline.

Les chevaux et le matériel de guerre qui avaient été mis à la disposition des écoles étaient de bonne qualité et les batteries d'écoles ainsi que les subdivisions de train sont parvenues, sous une bonne direction, à déployer une aptitude satisfaisante dans les manœuvres.

Les exercices de tir ont à peine donné, quant au nombre de coups touchés, des résultats meilleurs que ceux obtenus dans les années précédentes. Cependant il y a eu progrès dans l'habileté de tir, surtout dans le tir de campagne.

## b. Cours de répétition.

Ensuite de la grande mise de troupes sur pied qui a été ordonnée dans les mois de Juillet et d'Août, les cours de répétition

n'ont pas pu avoir lieu comme ils avaient été prévus dans le principe par le tableau des écoles. Dès le commencement de l'occupation des frontières tous les cours de répétition ont été suspendus et renvoyés. Lorsqu'elle eut été terminée, les batteries et compagnies qui avaient été à la frontière furent dispensées de leur cours de répétition et de nouveaux cours furent organisés pour les autres unités tactiques. Le nombre des cours de répétition qui eurent lieu fut en définitive de 17 auxquels prirent part :

12	batteries attelées de l'élite,
7	» » de la réserve,
1	» de montagne d'élite,
1	» » de réserve,
2	compagnies de position d'élite,
4	» » de réserve,
3	» de parc de l'élite,
3	» » de la réserve,
7	» de train de parc avec le train de ligne des Cantons respectifs.

Les batteries N°s 8, 12 et 20 et la compagnie de train de parc N° 81 qui auraient dû assister cette année à leur cours de répétition ordinaire, en furent dispensées ensuite de leur participation à l'occupation des frontières.

Des 40 unités tactiques qui suivirent leur cours de répétition, il n'en est pas moins entré de 17 avec un effectif de troupes considérablement au-dessous de l'effectif normal, et cela abstraction faite de la circonstance que, quoique des unités tactiques soient entrées avec leur effectif au complet ou surnuméraire, souvent les officiers et sous-officiers n'étaient pas au complet ou bien le corps d'officiers avait été complété par l'adjonction d'officiers d'autres unités tactiques. C'est surtout dans les batteries et compagnies de la réserve et dans les compagnies de train de parc que l'effectif était incomplet, et notamment à un fâcheux degré dans la batterie de montagne de réserve des Grisons qui ne comptait que 58 hommes. L'habillement, l'armement et l'équipement des troupes étaient assez satisfaisants quant au nombre et à la qualité.

Les chevaux et leur harnachement, tels qu'ils sont arrivés avec les batteries ou tels qu'ils ont été fournis aux compagnies de train de parc ou au train de ligne, étaient généralement propres pour le service et remplissaient les conditions que l'on peut raisonnablement exiger.

Tous les cours de répétition ont eu une marche régulière et c'est avec plaisir que l'on constata la manière prudente, ferme et compétente avec laquelle ils ont été dirigés par les officiers de

l'état-major fédéral d'artillerie qui en avaient été chargés. L'instruction et les exercices eurent lieu conformément aux plans d'instruction établis, et en général les commandants ont fait un usage convenable de la liberté qui leur était accordée par ces plans d'instruction de fixer à leur convenance le temps qui devait être consacré à quelques-unes des branches d'instruction et d'exercices. Les commandants de cours ont surtout montré plus d'indépendance, d'initiative et de participation à l'instruction. Comme on n'avait pu adjoindre qu'un personnel d'instruction relativement peu nombreux aux cours de répétition, les commandants ont été non-seulement obligés de se vouer eux-mêmes avec leurs adjudants à l'instruction de leurs troupes, mais encore d'avoir aussi recours aux officiers et sous-officiers de troupes. C'est ce qui eut lieu dans une large mesure et cela non sans succès pour l'instruction comme aussi pour le développement plus complet du corps d'officiers et de sous-officiers. L'utilité de la participation des officiers et sous-officiers à l'instruction aurait pu être encore plus grande s'ils avaient été mieux préparés que ce n'est le cas d'habitude, en entrant au service, et le succès serait encore plus certain à l'avenir si les cadres pouvaient assister à un cours préparatoire spécial de plusieurs jours avant le cours de répétition de leur unité tactique. Ce serait surtout très-désirable pour relever le corps des sous-officiers, car, malgré tous les efforts qui ont été faits dans les cours de répétition de l'année de ce rapport pour mettre les sous-officiers à la hauteur des exigences de leur service, on n'a cependant pas pu obtenir un résultat proportionné à ces efforts et cela principalement parce que, à leur entrée au service, les sous-officiers étaient insuffisamment préparés et que ce défaut a donné trop de prise sur lui vis-à-vis de la troupe.

L'instruction et les exercices ont été poussés dans une mesure plus considérable qu'auparavant, notamment au point de vue du développement des troupes pour le service de campagne. Si l'on est en général resté dans de justes limites et que l'on ait bien saisi le véritable sens du développement des troupes au point de vue du service de campagne, quelques faits ont cependant démontré que la désignation « apte au service de campagne » n'était pas mal comprise et qu'elle n'était pas simplement une phrase derrière laquelle la licence, l'action de se mettre au-dessus des règlements et la négligence de l'instruction élémentaire réussiraient à se cacher.

La bonne volonté et le désir de se perfectionner existaient largement dans les troupes de tout grade; cependant on peut encore trop souvent reprocher aux officiers d'avoir trop peu d'initiative, de ne pas chercher sans trêve ni repos à se développer dans leur service et de trop songer à se mettre à leur aise.

On se plaint en général de la courte durée des cours de répétition, ensorte que même dans l'élite, alors que le cours touche précisément à sa fin et que l'on a obtenu avec peine de donner aux troupes le développement qui les faciliteraient par de nouveaux exercices à affermir solidement le perfectionnement auquel elles sont arrivées dans la connaissance du service de campagne, on est cependant exposé à voir que presque tout a été oublié jusqu'aux cours de répétition suivants et que tout doit être recommencé de nouveau dans ceux-ci.

Si la durée des cours de répétition de l'élite est reconnue trop courte, celle des cours de la réserve est encore bien moins suffisante pour obtenir que les troupes se développent assez pour être aptes au service de campagne.

Comme dans les écoles, les exercices de tir des cours de répétition ont à peine donné des résultats plus favorables, quant au nombre des coups touchés, que dans les années précédentes. Il y a eu cependant progrès dans l'habileté de tir dont les troupes ont fait preuve, notamment dans le tir de campagne.

Il a été constaté qu'il serait utile d'augmenter le nombre des obus et shrapnels chargés, en diminuant le nombre des obus d'exercices.

Les batteries et compagnies qui ont pris part à l'occupation des frontières dans les mois de Juillet et d'Août ont eu sans doute l'occasion de s'exercer à fond dans les diverses branches du service de campagne, mais elles n'ont toutefois pas trouvé, pour d'autres branches importantes de leur service, l'équivalent correspondant à l'instruction et aux exercices d'un cours ordinaire de répétition.

### c. Ecole générale de cadres d'artillerie.

L'école générale de cadres d'artillerie qui, sous ce titre, a eu lieu pour la première fois dans l'année de ce rapport et qui antérieurement avait lieu conjointement avec l'école centrale générale, mais qui maintenant forme à elle seule l'école centrale d'artillerie, a été suivie par 16 officiers et 70 sous-officiers qui ont reçu leur instruction particulière dans la première partie théorique de l'école et qui ont été réunis pour la seconde partie de l'école d'application avec la troupe de l'école de recrues N° I à Thoune. Cette école d'application, qui avait été répartie en 4 batteries d'école de 4 pièces chacune et formée en deux brigades commandées par des officiers de l'état-major fédéral d'artillerie, a dû être renforcée par

les surnuméraires et les hommes des batteries du Canton de Zurich qui étaient astreints à un service complémentaire, ensuite de l'effectif trop faible de la troupe de l'école de recrues.

L'instruction de l'école de cadres a été donnée d'après le plan d'instruction établi à cet effet ; il a été rigoureusement observé et on a eu recours à tous les moyens disponibles pour continuer et augmenter le développement théorique et pratique des officiers et des sous-officiers et cela même dans une mesure plus étendue que ce qui a lieu dans les écoles de recrues et d'aspirants. Mais il est vrai de dire que l'on fut entravé dans cette tâche en ce que ce degré de perfectionnement n'était rien moins que complet à l'entrée à l'école des officiers et sous-officiers. Il a été voué une attention particulière à l'instruction et aux exercices de tir, du service de campagne et de la tactique, ainsi qu'à la protection des divers intérêts résultant de la réunion pour une école d'application d'éléments hétérogènes, tels que ceux d'une école de recrues et d'une école de cadres. Le résultat de l'école de cadres, sans que celui de l'école de recrues à laquelle elle était réunie ait été compromis en quoi que ce soit, peut être considéré comme satisfaisant surtout en ce qui concerne les sous-officiers, au développement desquels on avait également voué les plus grands soins.

#### **d. Ecole pour aspirants de II. classe.**

41 aspirants ont suivi l'école des aspirants de II. classe. Dans le nombre il s'en trouvait qui assistaient à l'école pour la seconde fois. Tous reçurent leur instruction d'après le programme d'enseignement existant et par un personnel d'instruction spécialement choisi à cet effet.

Le corps des officiers d'artillerie s'est aussi augmenté de 36 nouveau officiers, dont 1 de train de parc, tous sortis de l'école d'aspirants, plus de 3 sous-officiers promus au grade d'officier.

On rencontre souvent chez les sous-officiers que l'on considère remplir les conditions voulues pour être promus, de la répugnance à l'endroit de l'examen exigé et de l'école de recrues à laquelle ils doivent prendre part immédiatement après. Il en est aussi dans le nombre qui prétendent devoir être promus sans examen préalable. Mais les expériences qui ont été faites depuis quelques années dans les écoles de recrues ou autres services, quant à la capacité de la plupart des sous-officiers promus au grade d'officier qui y ont assisté, n'encouragent pas à renoncer à cet examen et à se départir

de tout contrôle sur les avancements ; on est encore moins engagé à discontinuez de veiller sévèrement à l'exécution de la prescription à teneur de laquelle les sous-officiers promus au grade d'officiers doivent encore assister à une école de recrues dans la même année.

### e. Cours spéciaux.

Les cours spéciaux ont été limités à un cours spécial de train pour officiers de troupes et à un cours pour les officiers subalternes et les jeunes majors de l'état-major d'artillerie.

7 officiers ont pris part au cours spécial de train, mais ils ne remplissaient pas tous les conditions exigées par le tableau des écoles pour ce cours. Quant aux branches d'instruction concernant spécialement l'artillerie, il y a été mis encore plus d'insistance que dans les années précédentes ; aussi, grâce au zèle et à l'application des instructeurs et des élèves, le résultat du cours a-t-il été très-satisfaisant.

Le cours pour officiers d'état-major, qui s'était ouvert avec 6 officiers dans le mois de Juillet, a déjà été interrompu après la première semaine par l'occupation des frontières. Il n'a pu être continué qu'en Novembre, mais 3 des anciens élèves seulement y reparurent, ce qui fit que l'on dût y appeler 3 nouveaux officiers. Ces circonstances eurent les plus fâcheux effets et empêchèrent de donner d'une manière complète l'instruction qui avait été destinée à ce cours. Il en est résulté qu'il n'a été possible de parcourir complètement qu'une partie seulement de cette instruction, savoir celle relative à la partie technique et au tir de l'artillerie, une autre partie, celle comprenant les branches se rattachant à la tactique, ayant dû être laissée quelque peu en arrière.

## VIII. Instruction de la cavalerie.

### a. Ecoles de recrues.

L'école de recrues de guides a eu lieu à Lucerne, et les trois écoles de recrues de dragons à Aarau, Bienne et Winterthour. Ces écoles ont été suivies : L'école de guides par 38 recrues, 5 aspirants, 23 hommes de cadres, les écoles de dragons par 212 recrues, 12 aspirants et 126 hommes de cadres, ensemble 416 hommes.

La durée des écoles de dragons a été cette fois de 60 jours, en raison des essais de carabines qui y ont eu lieu. Les cours préparatoires dans les Cantons n'ont pas eu lieu.

Le recrutement a de nouveau été en augmentant; toutefois les Cantons de Berne, Soleure et Argovie doivent encore prendre des mesures pour compléter leurs compagnies.

La prolongation de la durée des écoles a eu pour conséquence des progrès marquants en ce qui concerne l'équitation et le dressage des chevaux; il en a surtout été de même dans toutes les branches du service.

Les essais avec la carabine ont assez bien réussi pour que l'introduction de cette arme en ait été une des conséquences immédiates.

### **b. Cours spéciaux.**

Le cours pour officiers et l'école des sous-officiers ont, cette fois, été réunis et ont eu lieu à Bâle sous le commandement de l'Instructeur en chef de l'arme. Ont pris part à ces cours spéciaux: 1 officier de l'état-major général, 7 officiers de l'arme et 29 brigadiers.

La réunion des deux cours a été reconnue utile et l'instruction exercera également cette année une bonne influence sur le développement des cadres de cette arme.

### **c. Cours de répétition.**

#### *Elite.*

Les cours de répétition ont été suivis par 18 compagnies de dragons et 2 compagnies de guides; les autres compagnies furent dispensées du cours de répétition, en raison de ce que, lorsque leur tour arriva, elles avaient déjà été appelées au service d'occupation des frontières.

L'effectif des dragons a été de 1,142 hommes et de 1,151 chevaux, soit de 244 hommes au-dessous de l'effectif règlementaire, ce qui provient de ce que les recrues de cette année ont été dispensés de suivre les cours de répétition, ensuite des écoles de recrues prolongées auxquelles ils avaient pris part.

Les deux compagnies de guides avaient un effectif total de 58 hommes.

*Réserve.*

Toutes les compagnies de dragons et de guides ont été réunies par compagnie ou par détachements pour assister à une inspection d'un jour.

Leur état de présence a été de :

Dragons	838 hommes,	838 chevaux
Guides	123      ,	123      ,

L'effectif réglementaire est ainsi resté de 128 au-dessous du chiffre légal.

**d. Cours de remontes.**

Il y eut de nouveau deux cours de remontes, l'un à Aarau, l'autre à Colombier avec 79 remontes de guides et de dragons.

Comme toujours, les cours de remontes de 10 jours ne sont pas suffisants pour rendre les chevaux propres au service, même dans une mesure restreinte.

**e. Aspirants.**

10 aspirants de 1<sup>re</sup> classe et 7 de 2<sup>e</sup> classe ont suivi les différentes écoles de recrues.

A l'exception d'un seul, tous les premiers ont été promus aspirants de 2<sup>e</sup> classe, et les derniers ont tous été recommandés pour le grade d'officier.

**IX. Instruction des carabiniers.**

**a. Ecoles de recrues.**

Les écoles de recrues ont eu lieu à Bière, Lucerne et Luziensteig ; elles ont été dirigées sur les deux premières places d'armes par l'Instructeur en chef de l'arme qui, en ayant été empêché par le service actif, a été remplacé sur la dernière de ces places par un instructeur de 1<sup>re</sup> classe.

L'effectif total des trois écoles a été de 883 recrues, de 12 aspirants de 1<sup>re</sup> classe, de 24 aspirants de 2<sup>e</sup> classe et de 208 hommes de cadres, ensemble 1127 hommes.

Une partie des cadres des écoles a été incomplète ensuite de la circonstance que les compagnies de carabiniers respectives se trouvaient au service actif en même temps qu'une partie des écoles.

Outre les excellentes qualités intellectuelles et la bonne éducation du plus grand nombre des recrues, il s'en est trouvé un certain nombre appartenant surtout aux petits Cantons et dont l'éducation était remarquablement mauvaise. Les résultats des écoles ont, en général, été très-satisfaisants; dans le tir, on a obtenu le 29/70 % pour le feu individuel, de 200 à 800 pas et le 63 % dans le feu de masse (cibles règlementaires).

Le rapport du chef de l'arme signale comme un grave inconvénient pour l'instruction le fait que les places d'armes manquent des dégagements convenables pour pouvoir se livrer à l'enseignement de la tactique sur le terrain, ensorte que l'on est constamment obligé de la donner sur le terrain plat de la place d'exercices. C'est assurément avec les mêmes droits qu'on se plaint de l'absence de constructions pour le tir sur la plupart des places d'armes.

### **b. Cours de répétition.**

Il y a eu en totalité 9 cours de répétition. Trois autres cours ont été renvoyés parce que les corps respectifs avaient été appelés dans l'intervalle au service actif. Les cours ont été dirigés par des officiers de l'état-major général, mais ils avaient cependant reçu l'ordre de remettre aussi souvent que possible le commandement à ceux des capitaines de carabiniers qui leur avaient été spécialement désignés afin de leur fournir l'occasion de se préparer pour la conduite des bataillons de carabiniers.

Les cours de répétition ont été suivis par 18 compagnies d'élite avec un effectif de 1836 hommes et par 14 compagnies de réserve avec un effectif de 1352 hommes.

Le résultat de l'instruction a été satisfaisant.

Les exercices de tir à la cible ont donné les résultats suivants :

feu individuel à 300, 400, 600 pas	25/68 %
» de masse	51 %

### c. Cours de tir.

Ces cours ont eu lieu par compagnie, à chacune desquelles il avait été adjoint un instructeur fédéral.

Ces cours ont été suivis par :

23 Compagnies de l'élite avec 2625 hommes.

14 » de la réserve » 1425 »

et ils ont été commandés par le capitaine de la compagnie respective.

### d. Aspirants.

On a instruit dans les écoles de recrues :

23 aspirants de II<sup>e</sup> classe, dont 22 ont pu être recommandés pour le brevet, et 13 aspirants de I<sup>e</sup> classe qui ont été promus dans la II<sup>e</sup> classe.

11 sous-officiers ont subi l'examen d'officier prescrit par le règlement du 22 Avril 1867. Dans ce nombre, 8 furent déclarés capables et 3 refusés.

## X. Ecoles d'officiers et d'aspirants officiers d'infanterie.

A teneur du tableau des écoles, il devait y avoir trois écoles pour le perfectionnement des aspirants d'infanterie et des officiers d'infanterie et de carabiniers nouvellement nommés, savoir : 1 école à Bellinzone pour les aspirants et officiers tessinois, 1 à Thoune pour les aspirants de langue allemande et la troisième à St-Gall pour les officiers de langue allemande et pour les aspirants et officiers de langue française.

Les deux premières écoles ont réellement eu lieu; en revanche, on dut renoncer à la troisième en suite de la mise sur pied pour l'occupation des frontières, c'est-à-dire qu'elle fut limitée pour les aspirants de langue française. Ainsi, les officiers d'infanterie et de carabiniers nommés en 1870 ou destinés pour la 3<sup>e</sup> école, ne reçurent aucune instruction, mais ils la recevront en 1871.

L'école italienne à Bellinzone a été commandée par Mr. le Colonel fédéral Hess, et a été suivie par 8 officiers et 23 aspirants plus par 4 officiers désignés pour l'école de tir, tous appartenant au Canton du Tessin.

*L'école pour aspirants de langue allemande* a été commandée par l'instructeur en chef de l'infanterie jusqu'à son départ pour le grand état major général en qualité de sous-chef d'état-major. Le commandement passa ensuite au colonel fédéral Stadler qui, lorsqu'il fut à son tour appelé au service actif, le remit à l'instructeur en chef de Glaris, commandant Mooser.

100 aspirants prirent part à l'école.

*L'école des aspirants de langue française* fut commandée par le lieutenant-colonel fédéral de Cocatrix, instructeur en chef du Canton du Valais. 16 aspirants seulement prirent part à cette école en qualité d'élèves; les 12 aspirants qui avaient été indiqués par Fribourg ne purent pas y assister parce qu'ils venaient seulement de commencer leur instruction comme recrues.

On voit par ce qui précède qu'il n'y a eu cette année en totalité que 12 officiers dont 4 du Tessin, mais en revanche 139 aspirants qui aient subi leur école.

Dans ces derniers il n'y en a eu qu'un de Berne et un du Tessin qui aient été déclarés impropres pour le grade d'officiers. Mais il est nécessaire de faire remarquer à ce sujet que les exigences n'avaient pas été très-considerables et qu'il sera non-seulement nécessaire de les augmenter, mais encore de prolonger la durée des écoles si l'on veut mettre les officiers en mesure de suffire aux exigences actuelles.

Le choix a en général été meilleur que depuis quelques années, les Cantons n'envoyant que par exception des individus manquant totalement d'éducation; il existe cependant toujours un chiffre assez considérable de gens qui, malgré tout le zèle et toute la bonne volonté, ne possèdent pas le degré nécessaire d'éducation pour leur permettre de suivre les théories sur la tactique, la fortification de campagne et la connaissance du terrain.

Un autre inconvénient qui est inhérent à notre système d'aspirants, c'est l'ignorance complète du service que l'on ne peut pas apprendre en théorie sans un exercice préparatoire pratique. Les écoles de recrues ou exercice préparatoire spécial pour les aspirants ne sont pas faits pour être introduits dans le service. Cela ne peut avoir lieu qu'avec les bataillons, c'est pourquoi les aspirants devraient faire le service de sous-officiers dans le bataillon avant d'entrer à l'école fédérale. Ils auraient par là l'occasion de se faire une juste idée d'une unité tactique sans pourtant arriver, même avec une conception rapide, à saisir parfaitement les théories données sur les évolutions d'un bataillon.

C'est après seulement que nos aspirants auront passé un bon cours de recrues et un ou deux cours de répétition comme sous-officiers et qu'ils auront de même prouvé qu'ils sont capables de manier la troupe, qu'il pourra alors en être fait un choix convenable ; d'une part, ils saisiront complètement les théories et d'autre part le commandant de l'école sera en mesure de s'occuper du développement proprement dit de l'officier en supprimant les détails de l'instruction du soldat et du sous-officier.

Quant à la prolongation de la durée de l'instruction, l'instructeur en chef de l'infanterie estime nécessaire qu'elle soit fixée à une durée de 3 mois, savoir une partie purement théorique de 6 semaines pendant l'hiver et une partie théorique et pratique de 6 semaines également pendant l'été, conjointement avec une école de recrues. Nos courtes écoles actuelles ne donnent qu'un vernis superficiel, tandis qu'il n'en serait pas question s'il s'agissait d'une étude militaire complète et de la conduite sur le terrain ; ce serait d'autant moins le cas pour cette dernière que dans un grand nombre d'élèves sans troupes, le tour de commander ne revient en réalité que rarement à chacun en particulier.

## XI. Cours de sapeurs d'infanterie.

Comme jusqu'ici, ce cours a été dirigé par l'instructeur en chef du génie et inspecté par l'inspecteur du génie.

Ont pris part à l'instruction :

Les officiers de l'état-major fédéral, 11 officiers d'infanterie et de carabiniers, 13 sous-officiers des mêmes armes et 66 sapeurs d'infanterie.

Le choix de ces derniers était bon ; en revanche, celui des cadres a tellement laissé à désirer que la marche même de l'école en a souffert. On ne peut pas assez répéter combien un bon choix, tant sous le rapport intellectuel que sous celui des professions, contribue à faire avancer cette branche si importante du service.

Du reste, le résultat de l'école a été très-satisfaisant.

## XII. Ecoles de tir d'infanterie.

Il y a eu trois écoles ; la première et la troisième à Bâle et à Bière, dirigées par le colonel Bruderer, et la seconde à Wallenstadt, dirigée par le colonel Feiss.

Les officiers tessinois reçurent cette même instruction dans une école qui eut lieu conjointement avec celle des aspirants tessinois, et qui a été dirigée par le colonel Hess.

6 officiers de l'état-major fédéral et 130 officiers d'infanterie en totalité prirent part comme élèves aux écoles de tir.

On s'est principalement adonné dans les écoles de cette année à la connaissance du fusil à répétition et aux exercices avec cette arme.

Il a également pu être constaté cette année que les élèves s'étaient familiarisés rapidement avec la nouvelle arme, qu'ils eurent bientôt pour elle une préférence marquée et qu'ils obtinrent avec d'excellents résultats de tir. Nous donnons ci-après quelques indications sous ce dernier rapport :

### 1. Feu individuel. Cibles de 6'/6' :

Moyenne des trois écoles.

300 pas.	400 pas.	500 pas.
36/83	29/74	24/70

### 2. Feu de vitesse (avec emploi du magasin chargé). Cibles de 6'/6' :

Moyenne des trois écoles.

1 minute de durée.		1/2 minute de durée.	
Coups en cibles	par homme et par minute.	Coups en cibles	par homme et par minute.
300 pas.	400 pas.	300 pas.	400 pas.
6,80	5,58	6,30	5,45

## XIII. Cours de Commissariat.

Ce cours, qui a eu lieu sous la direction du lieutenant-colonel Schenk, a été suivi par 2 lieutenants-colonels, 6 majors et 4 capitaines comme élèves.

On y a enseigné : l'organisation de l'armée, les rapports, la comptabilité, les transports, le logement des troupes, la cartographie

et l'équitation. A la fin du cours, le personnel fit une reconnaissance sur la base d'une supposition stratégique.

Les résultats des examens ont parfaitement satisfait l'inspecteur, Monsieur le Commissaire des guerres en chef.

#### XIV. Instruction du personnel de santé.

Les cours sanitaires suivants ont eu lieu pendant l'année 1870 : à Zurich 4, à Lucerne 2 ; tous pour le personnel incorporé.

Il fut instruit dans ces cours : 6 commissaires d'ambulance, 84 fraters et 39 infirmiers, tous de langue allemande.

Ensuite de la mise considérable de troupes sur pied, on dut renoncer aux cours sanitaires suivants qui avaient été décidés dans l'origine : un cours pour médecins de langue allemande et un pour médecins de langue française, de plus les 3 cours d'opérations et enfin 3 cours pour fraters et infirmiers de langues allemande, française et italienne.

Ont en outre pris part au service dans les divers cours d'instruction : 18 médecins d'ambulance, 46 médecins de corps, 148 fraters et 60 infirmiers, plus un certain nombre de médecins civils. Le Département n'a reçu aucune plainte sur la manière en laquelle le service sanitaire a été fait.

#### XV. Ecole militaire centrale.

Il n'y a eu, pour l'état-major général et pour les officiers d'état-major d'infanterie, que l'école centrale habituelle. Mais lorsque pendant la durée de l'occupation des frontières on eut reconnu la nécessité de faire suivre de nouveau une école supérieure aux officiers d'état-major d'infanterie de récente nomination, aux capitaines de carabiniers qui étaient désignés pour prendre le commandement de bataillons et aux officiers de l'état-major général qui, déjà depuis nombre d'années n'avaient plus assisté à une école centrale, — une seconde école centrale fut organisée vers la fin de l'automne.

*1<sup>re</sup> école centrale.* 19 lieutenants-colonels et majors fédéraux, 1 commandant, 27 majors d'infanterie et 5 capitaines de carabiniers prirent part à cette école.

L'école a été commandée par l'instructeur en chef de l'infanterie.

5 semaines ont principalement été consacrées aux théories et à l'équitation et 1 semaine à des reconnaissances. L'instruction a été donnée suivant un plan approuvé par le Département militaire fédéral et qui comprenait les branches suivantes : service de l'état-major général, théorie des combats, tactique de l'infanterie, organisation et tactique de l'artillerie, étude du terrain et cartographie, fortifications de campagne, subsistances et équitation. Le service de l'état-major général n'a été enseigné qu'aux officiers de l'état-major général ; tous les officiers, ainsi que la plupart des instructeurs, ont suivi toutes les autres branches de l'instruction. L'instruction tactique a de plus été étendue par des théories sur le projet d'instruction de manœuvres pour de grands corps de troupes (école de brigade). Ce projet, complété par la Commission dans cette école, ainsi que par une Commission spéciale, a ensuite été introduit comme règlement provisoire.

La reconnaissance qui s'est étendue de Thoune à Lucerne a reçu une nouvelle base qui n'avait pas été introduite jusqu'ici ; les élèves divisés en trois groupes représentaient chacun l'état-major d'une division d'armée qui devait résoudre par écrit tous les travaux qui se produisent ordinairement dans une division pendant l'opération.

L'école centrale est notre établissement supérieur d'instruction militaire. Si l'on tient compte, d'une part, de son importance et, d'autre part, de la courte durée du temps qui y est consacré, il est indispensable de réclamer les plus grandes connaissances de chaque participant et tout au moins l'éducation militaire qui a franchi les premiers éléments. La plupart des élèves ont répondu à ces exigences, et les travaux fournis par eux au sujet de la reconnaissance permettent de conclure que l'instruction qu'ils ont reçue n'a pas été sans profit pour eux.

L'école centrale ne répondra totalement à son but et à son nom que lorsque on y appellera aussi, outre les officiers qui se trouvent dans les catégories ci-dessus, les capitaines nouvellement nommés des armes spéciales et lorsque le nombre des jours d'instruction aura pu être notablement augmenté.

*2<sup>e</sup> école centrale.* Cette école a été commandée par les mêmes officiers et elle a été suivie par 4 colonels fédéraux (volontaires), par 7 lieutenants-colonels et 9 majors fédéraux, plus par 1 commandant, 26 majors d'infanterie et par 6 capitaines de carabiniers qui, avec ceux de la 1<sup>re</sup> école, ont maintenant presque tous été promus au grade de majors de carabiniers.

L'école a été organisée et dirigée tout-à-fait comme la première quant au plus important ; seulement la reconnaissance n'a pas pu avoir lieu à cause de la saison ; en revanche, on a pu se livrer à l'étude et à l'exercice du projet d'une nouvelle école de brigade actuellement terminée, ainsi qu'à l'étude et à l'exercice des autres règlements. L'instruction relative au service spécial de l'état-major général a également pu être plus complète aussi bien en achevant l'élaboration des marches et dislocations exécutées pendant l'occupation des frontières que par l'étude de l'organisation des différents bureaux de l'état-major fédéral. Quant à l'appréciation des élèves, nous ne pouvons que confirmer pour cette seconde école ce qui a été dit ci-dessus pour la première.

## XVI. Rassemblement de division.

Ce sont les états-majors et les troupes de la III<sup>e</sup> division (Isler) qui avaient été désignés pour le rassemblement de division et les mouvements sur le terrain devaient avoir lieu entre Wyl et St. Gall. Comme la division a été appelée à la frontière, on renonça à cet exercice.

## XVII. Occupation des frontières.

Nous avons déjà présenté, en Décembre 1870, un rapport spécial sur la mise extraordinaire de troupes sur pied qui a été ordonnée pour protéger la neutralité suisse pendant la guerre franco-allemande. Nous présenterons également un semblable rapport pour la session de Juillet 1871 sur les mesures militaires qui ont été prises dès lors, en sorte que, pour éviter des répétitions, nous ne nous étendrons pas davantage ici sur cette question.

## XVIII. Instruction dans les Cantons.

2734 recrues des armes spéciales ont pris part à l'instruction préparatoire donnée dans les Cantons.

On a instruit 10,401 recrues d'infanterie, dont 9726 portant fusil.

2601 hommes de cadres ont été adjoints en totalité pour l'instruction de l'infanterie.

Ensuite de l'occupation des frontières, les cours de répétition n'ont été suivis que comme suit :

- a. Elite : par 27 bataillons, 1 demi-bataillon, 4 compagnies détachées ; ensemble, 19,562 hommes ;
- b. Réserve : par 11 bataillons et 2 compagnies détachées, soit 8612 hommes.

4948 hommes de l'élite et 3163 de la réserve ont assisté aux exercices spéciaux de tir.

40,978 hommes de toutes armes ont suivi les exercices de la landwehr.

Enfin 648 hommes de cadres ont assisté aux cours spéciaux.

## XIX. Subventions aux Sociétés volontaires de tir.

505 Sociétés de tir, comptant 17,968 membres en totalité, ont participé au subside fédéral.

Le nombre de 50 coups prescrits par le règlement a été tiré par 13,988 sociétaires, dont 13,323 avec le fusil de petit calibre et 665 avec celui de gros calibre.

Le subside qui a été payé s'est élevé à la somme de 21,335 francs 80 cent. Pour la première fois, on a appliqué le nouveau règlement à teneur duquel on a bonifié, au prix de revient, 25 coups de la nouvelle munition se chargeant par la culasse à chaque ayant-droit.

## XX. Bureau d'état-major.

*Travaux du bureau topographique. Levés.* Les levés dans le Jura bernois ont été continués pour 20 lieues carrées environ pendant l'année 1870, en sorte que le travail est presque terminé pour cette partie du pays, en ce qu'il ne restera à mesurer pendant l'année 1871 que 9 lieues carrées environ.

Le mesurage topographique dans le Canton de Neuchâtel a été commencé par 3 ingénieurs.

Les vérifications auxquelles tous les levés ont été soumis ont donné de bons résultats pour la plupart; quelques rares travaux seulement ont dû être rendus pour être complétés ou améliorés.

*Révision.* On révisera les anciens levés qui doivent être publiés. Cette révision a eu lieu cette année pour 4 sections des montagnes du Gothard dont la publication a été demandée par le Club alpin suisse avec la participation de frais fixée par la loi. Les nouveaux levés qui appartiennent en partie à ce travail ont dû être suspendus ensuite de service militaire. A teneur de la convention passée avec le Canton de Berne, il sera pourvu par la Confédération à la révision du territoire de ce Canton compris dans la feuille XVII. Un ingénieur fédéral a été occupé au travail des sections respectives, tandis qu'un ingénieur du Canton de Berne a procédé à la révision des levés bernois de la feuille XII qui sera prochainement publiée.

*Triangulation.* Il est procédé chaque année aux triangulations des parties du pays où les levés de détail doivent se faire dans les années suivantes.

Dans l'année de ce rapport il a été procédé à la triangulation de III<sup>e</sup> ordre, pour la continuation des levés dans le Canton de Berne, de la contrée du pays située entre le Seeland et l'Emme (comprise dans la feuille VII), après avoir placé les signaux à cet effet et fixé les points par le repèrement. La contrée s'étendant jusque près de la ville de Berne manquait jusqu'ici de toute triangulation de III<sup>e</sup> ordre et de tous levés topographiques réguliers.

On a déjà dû renoncer dans le Canton de Bâle à utiliser les anciens levés ensuite de la fixation défective des points de la précédente triangulation. Sur la base des points fixés par la triangulation fédérale de I<sup>er</sup> et de II<sup>e</sup> ordre, on a commencé, en 1870, celle de III<sup>e</sup> ordre dans le Canton de Bâle, et pour la moitié du Canton on a établi les signaux, le repèrement, les observations et les calculs.

Dans le Canton de Neuchâtel, la triangulation du cadastre existant n'a plus qu'à être complétée par un niveling trigonométrique pour pouvoir procéder aux levés de détail.

Les préparatifs sont aussi faits pour continuer en 1871 les levés dans les Cantons de Berne, Neuchâtel et Bâle.

*Gravure de cartes.* Les suppléments et corrections qui doivent être constamment continués aux planches de cuivre de l'atlas topographique ont été peu importants dans l'année de ce rapport. Ils concernent des corrections aux feuilles VI et XVI; on a de même

porté toutes les forêts et quelques nouvelles routes aux feuilles XV et XXIII.

La gravure de la feuille III de la carte générale a été assez avancée pour que la feuille ait été terminée jusqu'au terrain de la Savoie et du Piémont. Il restera maintenant à décider si la gravure de la dernière feuille (IV) doit être commencée immédiatement et si l'on doit renvoyer encore de porter le territoire étranger à la feuille III.

*Impression de l'atlas.* Le chiffre des feuilles de l'atlas imprimées pendant l'année 1870 a été de 11,915.

*Atlas des levés.* La première livraison de l'atlas des levés a pu être fournie au public vers la fin de l'année. Elle se compose de 8 feuilles contenant les environs de Berne et de 4 feuilles contenant la contrée d'Interlaken, les premières à l'échelle de 1/25000 et les dernières au 1/50000.

De nouvelles feuilles contenant les environs de Berne et les nouveaux levés dans le Jura sont actuellement en travail pour la deuxième livraison. Ces deux sortes de feuilles seront une publication mutuelle du Canton de Berne et de la Confédération. On y joindra quelques feuilles des hautes montagnes dont la publication aura lieu avec le concours du Club alpin suisse.

#### *Travaux au bureau d'état-major.*

Ensuite de l'occupation des frontières, le cours pour officiers au bureau d'état-major et la reconnaissance projetée n'ont pas eu lieu.

Afin d'engager les officiers de l'état-major fédéral à profiter davantage de la bibliothèque, des mesures ont été prises pour l'impression d'un nouveau catalogue.

En exécution de l'ordre donné par le Département militaire de faire confectionner des cartes pour toutes les places d'armes, afin de répandre d'une manière générale dans notre armée la connaissance et l'emploi des cartes topographiques, on fit encore imprimer 6000 cartes lithographiques de plus que les approvisionnements existants.

Les exemplaires remis pour les cours d'instruction sont portés au compte des écoles et doivent, en raison de leur prix modique, rester entre les mains des officiers. Il est à désirer que l'on fasse également, pour l'instruction de l'infanterie dans les Cantons, un

usage aussi régulier de cette occasion que c'est le cas pour les armes spéciales.

Pendant l'occupation des frontières, tous les corps purent être suffisamment pourvus de cartes de la frontière qui avaient déjà été réunies antérieurement pour les contrées respectives et reproduites par la lithographie ; mais nous sommes encore loin d'avoir assez de cartes en provision pour l'armée et pour toutes les éventualités.

## XXI. Administration du Commissariat.

### a. Subsistances.

La ration de pain n'a coûté en moyenne que 23  $\frac{1}{2}$  centimes, la ration de viande 34 centimes, y compris le supplément de sel et légumes, en sorte que la portion de vivres n'est revenue qu'à 67  $\frac{1}{2}$  centimes au lieu de 80 centimes, chiffre auquel elle avait été prévue par le budget. La ration réglementaire de fourrage pour chevaux de selle est revenue à fr. 1. 81, celle pour chevaux de trait à fr. 2. 03, en sorte que ces chiffres dépassent le prix de fr. 1. 80 fixé par le budget pour la ration.

### b. Service vétérinaire.

Le nombre des chevaux estimés a été de 7271, dont :

furent dépréciés	.	.	.	1175
sont péris	.	.	.	16
ont été vendus aux enchères	.			13

La somme totale des dépréciations a été de . fr. 46,877. 70

Les indemnités pour chevaux péris ont été de » 11,700. — et celles pour chevaux vendus aux enchères de . » 5,725. —

Total fr. 64,302. 70

Report fr. 64,302. 70

Le chiffre moyen par cheval de service est ainsi de fr. 8. 84, tandis que la perte moyenne résultant des dépréciations et des indemnités payées pour chevaux péris ou vendus aux enchères s'élève à fr. 52. 57.

Il faut encore ajouter au chiffre des dépréciations ci-dessus mentionné :

1. Frais d'estimation et de dépréciation . . . . .	fr. 4,735. —
2. Frais de traitement . . . . .	» 6,694. —
3. Médicaments et équipement vétérinaire . . . . .	» 2,614. 20
4. Frais de révision par les vétérinaires d'état-major . . . . .	» 7,815. 05
5. Frais du vétérinaire en chef . . . . .	» 1,508. 60
6. Frais de bureau de ce dernier . . . . .	» 528. 65
	—————
	» 23,895. 50

Dépense totale pour chevaux de service . fr. 88,198. 20 ou en moyenne fr. 12. 13 par cheval de service, ce qui, vis-à-vis de l'année dernière où ces frais se sont montés à fr. 16. 91, peut être considéré comme un résultat favorable.

### c. Matériel du Commissariat et approvisionnement de fourrages.

A la fin de l'année de ce rapport, les inventaires, déduction faite du 10 % de la somme d'estimation, s'élevaient aux chiffres suivants :

Thoune.	Luziensteig.	Winterthour.	Total.
fr. 346,245. 69	fr. 28,755. 32	fr. 7,973. 65	fr. 382,974. 56

Les approvisionnements de fourrage étaient à la fin de l'année :

Avoine . . . .	11,400 quintaux.
Foin . . . .	7,000 »
Paille . . . .	2,400 »

Ces approvisionnements représentent une valeur approximative de fr. 200,000, et devront servir pour les besoins des écoles de 1871.

**d. Résumé général des comptes de l'Administration militaire.**

*Recettes.*

Les recettes étaient budgetées à . . . . .	fr. 47,200. —
mais elles se sont élevées à . . . . .	» 50,741. 26

L'excédant des recettes de . . . . . fr. 3,541. 26 provient des rubriques « Vente de règlements et de cartes » et « Louage de matériel d'artillerie aux Cantons ».

Les dépenses s'établissent comme suit :

**Dépenses.**

**A. Ordinaires.**

Crédits et crédits supplémentaires. fr. ct.	Rubriques du budget.	Dépenses. fr. ct.	En plus.		En moins.		Crédit restant. fr. ct.
			fr.	ct.	fr.	ct.	
129,311. —	A. Personnel d'administration .	113,209. 21	—	—	16,101. 79	16,101. 79	
187,066. —	B. » d'instruction .	166,243. 40	—	—	20,822. 60	20,822. 60	
2,125,980. —	C. Instruction . . . . .	1,520,929. 68	8,961. 31	614,011. 63	605,050. 32		
228,074. —	D. Matériel de guerre . . . . .	224,514. 84	—	—	3,559. 16	3,559. 16	
84,110. 46	E. Etablissements militaires et fortifications . . . . .	77,375. 32	—	—	6,735. 14	6,735. 14	
50,100. —	F. Bureau d'état-major . . . . .	50,100. —	—	—	—	—	
9,000. —	G. Commissions et expertises .	5,503. 15	—	—	3,496. 85	3,496. 85	
34,000. —	H. Frais d'impression . . . . .	33,812. 92	—	—	187. 08	187. 08	
7,069. —	I. Dépenses imprévues . . . . .	3,818. 80	—	—	3,250. 20	3,250. 20	

**B. Extraordinaires.**

**Report des crédits de 1869.**

3,288,615. 92	1. Achat de fusils . . . . .	1,046,579. 18	—	—	—	—	2,242,036. 74
28,983. 02	2. » de bouches à feu . . . . .	5,365. 90	—	—	—	—	28,617. 12
<b>6,172,309. 40</b>							<b>2,924,857. —</b>

A ces dépenses extraordinaires viennent encore s'ajouter celles résultant de l'occupation des frontières sur laquelle nous présenterons un rapport séparé.

Les excédants les plus importants de dépenses dans quelques rubriques secondaires de l'instruction concernent les écoles d'artillerie et de cavalerie ainsi que l'école centrale. Nous avons déjà indiqué les causes de ces excédants à l'occasion de la demande de crédits supplémentaires, ensorte que nous croyons pouvoir nous dispenser de les reproduire ici.

Un autre excédant de dépenses s'est produit dans la rubrique « Primes de tir » (fr. 7,558. 79). Cette dépense en plus provient de ce que vous avez augmenté le montant du subside et de ce que la participation des sociétés de tir a été plus forte.

Les dépenses en moins dans la rubrique « Personnel d'administration » proviennent de quelques postes restés momentanément vacants. Les autres dépenses en moins sont pour la plupart la conséquence de la grande mise de troupes sur pied pour l'occupation des frontières, d'où il est résulté qu'une série de cours de répétition et principalement aussi le rassemblement de division projeté, n'ont pas eu lieu.

## XXII. Pensions napolitaines.

Le Commissariat des guerres central a payé aux ayant-droit dans l'année du rapport, la somme de fr. 336,739. 85. Il y a une diminution de fr. 10,339. 80 vis-à-vis de l'année 1869.

## XXIII. Administration du service de santé.

### a. En général.

On a liquidé dans l'année de ce rapport la question de la chaussure, pour autant que cette question est de nature sanitaire, en faisant établir un modèle définitif de soulier, et en recommandant aux Cantons de s'en approvisionner.

L'amélioration qu'on se proposait d'apporter à la confection de cette chaussure, et qui a de nouveau été reconnue urgente pendant la dernière mise de troupes sur pied, ne pourra être intro-

duite que lorsque les Cantons remettront aux recrues des souliers de bonne qualité et lorsque, de cette manière, on aura peu à peu répandu une meilleure chaussure dans le pays. Il va sans dire qu'on devrait en outre en posséder de grands dépôts pour le cas de guerre.

La grande mise de troupes sur pied et la mise à contribution extraordinaire de nos médecins, n'ont pas permis de réunir les médecins de divisions pour discuter un certain nombre de réformes. Une réunion semblable serait d'autant plus utile maintenant, que nos médecins ont eu l'occasion de faire en lieu et place de nombreuses expériences.

### **b. Service des malades.**

Le travail statistique sur le service de santé dans les écoles n'a pas été fait cette année en suite de l'interruption de l'instruction. L'état sanitaire a, du reste, été favorable ; mais on a eu quelques cas malheureux à déplorer. Trois à Thoune, dont l'un s'est terminé par la mort et les deux autres par des amputations. Un sous-instructeur d'artillerie a perdu les deux mains et une partie du visage. Un homme est également mort à Bière en suite d'un accident pendant la manœuvre.

### **c. Pensions fédérales.**

Il restait au commencement de l'année de ce rapport 167 pensions s'élevant au chiffre de fr. 39,272. 50. A la fin de l'année, il restait 164 pensions avec fr. 38,912. 50.

3 pensions ont été éteintes ; en revanche, il s'est produit deux nouveaux cas de pension pendant cette année, provenant du service d'instruction. Le montant n'en a pas encore été fixé.

La mise sur pied pour l'occupation des frontières, a donné lieu à un grand nombre de réclamations d'indemnités de la part de militaires qui avaient été plus ou moins longtemps malades, et pour lesquels il est résulté une plus ou moins longue incapacité de travail. Un certain nombre de ces demandes ont été liquidées par des indemnités aversales ; d'autres, en revanche, ont donné lieu à des pensions. Une série de militaires sont morts en suite du service, ensorte que le fonds des pensions en sera considérablement affecté. Comme la Commission des pensions n'avait pas encore été réunie, jusqu'au moment de la remise de ce rapport, pour liquider les cas

de pension, nous ne serons que l'année prochaine en mesure de fournir un rapport détaillé sur les indemnités payées une fois pour toutes et sur les pensions.

#### d. Matériel sanitaire.

##### 1. de la Confédération.

A teneur de l'inventaire qui a été établi à la fin de l'année, la valeur totale du matériel sanitaire est de fr. 423,594. 06. En nouveau matériel il a entre autre été pourvu au moyen du crédit ordinaire, à l'acquisition de 21 charrettes-brancards, de 12 appareils système de ressorts à lames pour le transport des blessés au moyen des wagons à marchandises et de divers matériel d'hôpital. 8 fourgons d'ambulance complètement équipés et 8 chars de transports pour blessés ont été acquis aux frais de l'occupation des frontières, en sorte que chaque division a maintenant son ambulance de réserve. Enfin on a acquis 180 brancards pour les chemins de fer et une grande quantité de matériel d'hôpital.

Comme le matériel a été considérablement augmenté ces dernières années et que d'autre part quelques magasins nous seront retirés, il est absolument nécessaire de pourvoir à ce que le matériel sanitaire soit encore mieux emménagé que jusqu'ici.

##### 2. Des Cantons.

Le matériel sanitaire des Cantons est en bon état et au complet, à l'exception toutefois de celui des batteries de montagne des Grisons et du Valais, de celui des bataillons de carabiniers récemment formés et enfin de celui de la landwehr.

### XXIV. Administration de la Justice.

A l'occasion du service actif pendant l'occupation des frontières, il a été rendu 26 jugements, savoir 12 avec l'assistance du Jury et 14 sans le Jury.

Le nombre des condamnés est de 33 qui se répartissent entre les catégories suivantes:

Désertion . . . . .	2
Tentative de viol . . . . .	1
Vol . . . . .	14
Insubordination . . . . .	8
» et menaces. . . . .	1
Lésions . . . . .	1
Infidélité . . . . .	3
Mutinerie . . . . .	2
Complicité de vol . . . . .	1
	33

Deux accusés ont été libérés par le Jury.

Il y a dans l'application de la justice pénale une certaine hésitation dans les cas de peu de gravité où une peine disciplinaire paraît suffisante, en ce que les officiers de police judiciaire appliquent trop rarement les articles 212 et suivants du Code pénal qui permettent de liquider disciplinairement les cas au lieu de procéder au pénal.

Des doutes nombreux se sont élevés contre l'institution du Jury pour l'application de la justice militaire; il manque en outre une juridiction intermédiaire entre le tribunal militaire et la compétence disciplinaire, autorité qui jugerait les cas de peu de gravité qui ne peuvent pas être liquidés par la compétence disciplinaire.

En général la justice militaire a été promptement appliquée.

Il n'y a eu que deux cas déférés aux tribunaux pendant le service d'instruction; il y a eu libération pour l'un de ces deux cas.

## XXV. Direction de la régie des chevaux.

L'effectif des chevaux au 1<sup>er</sup> Janvier 1870 était de :

124 chevaux estimés à . . . . .	fr. 84,800. —
Recettes en plus pour vente de chevaux . . . . .	4,200. —
	fr. 89,000. —

Cet effectif était au 31 Décembre 1870 de :

45 chevaux estimés à . . . . .	27,900. —
79 chevaux . . . . .	Recettes et moins-value fr. 61,100. —

La diminution provient de la vente de 69 chevaux à des officiers de l'état-major pour l'occupation des frontières; en outre 5 chevaux furent vendus et 5 autres sont péris.

Les recettes se sont montées à . . . . .	fr. 120,514. 76
Les dépenses » » » .	fr. 86,132. 08
La diminution de l'inventaire est	
de . . . . .	» 56,958. 45
	—————
	» 143,090. 53
Excédant de dépenses	fr. 22,575. 77

Si le résultat du compte n'est pas favorable, l'Administration de la régie n'en a pas moins prouvé quels services elle peut rendre, ainsi que le cas s'est présenté précisément à l'occasion de la grande mise de troupes sur pied de cette année. En présence du manque de chevaux de selle, il est surtout important que le plus grand nombre d'officiers puissent au moins s'en procurer. En suite de la vente d'un grand nombre de chevaux, il va sans dire que les recettes de louage sont également restées au-dessous du chiffre du budget, en sorte qu'il en résulte aussi un déficit considérable.

Comme précédemment le personnel de la régie a également cette année enseigné l'équitation dans différents cours, ce qui, indépendamment des bons services rendus par les intéressés, n'en a pas moins son importance sous le rapport économique.

## XXVI. Matériel de guerre.

### A. Matériel de guerre de la Confédération.

#### 1. Matériel du génie.

Conformément aux chiffres du budget, l'approvisionnement si indispensable des outils de pionniers a été considérablement augmenté dans le courant de l'année et on a complété le matériel de ponts de campagne dont quelques parties avaient été fortement mises à contribution. On a de même complété la collection des modèles et instruments employés pour l'instruction.

L'acquisition du matériel pour une section du corps des télégraphistes de campagne, a été commencée et il sera nécessaire de faire encore davantage sous ce rapport à l'avenir.

*2. Matériel de l'artillerie.*

La transformation d'une partie des pièces de position avec caissons et munition, en pièces rayées et en partie en pièces se chargeant par la culasse, a été continuée dans la limite des crédits alloués, en sorte qu'à la fin de l'année le nombre des pièces de position rayées s'était augmenté de 20 pour lesquelles on fit l'acquisition d'un certain nombre de coffrets pour le transport de la munition. Afin de perfectionner le plus possible notre artillerie on ordonna différents essais de pièces, de fusées, etc., d'où il en résultera diverses améliorations pour le matériel.

*3. Laboratoire d'artifices à Thoune.*

Le laboratoire a été principalement chargé pendant l'année 1870 de la fabrication de la munition d'artillerie et d'infanterie et cela, quant à la munition d'artillerie aussi bien celle employée dans les cours et les écoles, qu'une partie de celle nécessaire pour l'équipement en munition des nouvelles pièces de position de 8 et de 10 cm. qui doivent être acquises.

En munition d'infanterie:

Complément de la munition des contingents pour les fusils de petit et de grand calibre, ainsi que l'acquisition de la munition nécessaire pour remplacer les cartouches employées par les Cantons pour l'instruction, ou remises par eux à des Sociétés et à des particuliers pour les exercices de tir.

Tandis que pendant la première moitié de l'année la fabrication des douilles et des cartouches a été quelque peu ralentie en raison de l'achèvement prochain de la munition de contingent, cette fabrication dût au contraire être poussée au maximum de production pendant la seconde moitié de l'année, c'est-à-dire que pendant 1 mois et demi (du commencement d'Août à la mi-Septembre) il fallut introduire le travail extraordinaire savoir, prolonger de 3 heures le temps ordinaire du travail de chaque jour.

Le nombre d'ouvriers qui était en moyenne de 220 pendant la première moitié de l'année a été porté jusqu'à 340 pendant la seconde moitié de l'année.

Quoiqu'à la fin de Juin toute la munition de contingent ait déjà été fabriquée et livrée aux Cantons, le laboratoire n'en fut pas moins accablé de commandes de munition dès le moment déjà où les premières troupes furent mis sur pied, attendu que la

plupart des Cantons avaient consommé la plus grande partie de leur munition de contingent et que malgré des demandes réitérées de la part du laboratoire, ils n'avaient pas fait remplacer cette munition.

Heureusement qu'au moment où la guerre éclata, le laboratoire était suffisamment pourvu de rondelles de tombac, de mercure, d'acide nitrique et d'esprit de vin, mais il n'avait en provision qu'environ 300 quintaux de plomb.

Afin de donner satisfaction aux désirs exprimés dans l'Assemblée fédérale, deux assortiments complets de machines de réserve pour la fabrication des douilles et des cartouches ont été mis en ouvrage et le Conseil fédéral fera établir ces machines de réserve de telle sorte que dans un cas donné, elles puissent être mises en exploitation dans une autre contrée du pays que celle où se trouvent nos deux fabriques de munitions actuelles.

#### *4. Atelier de réparation à Thoune.*

Le nombre des ouvriers qui n'était que de 36 en 1870 a dû être porté à 54 en suite de l'augmentation du travail résultant de l'occupation des frontières.

Les travaux exécutés ont été les suivants : renforcer un certain nombre d'affûts en tôle de 8 centimètres; modification de ces affûts et caissons selon le supplément à l'ordonnance de 1866; confection de 160 coffres à munition pour pièces de position de 12 centimètres; transformation d'un certain nombre d'affûts en bois de 8 centimètres et de caissons pour pièces de position avec achat des objets d'équipement nécessaires pour ces pièces; acquisition et placement de l'équipement d'un certain nombre de forges de parc de campagne, de chariots de parc et de 2 chariots de télégraphe de campagne, de 2 affûts de 8 centimètres, nouvelle construction (pour Argovie) et de 57 supports, poutrelles etc., pour servir au transport des blessés par chemins de fer; construction de 29 plaques de pointage en acier pour pièces de position de 12 centimètres. L'atelier a en outre achevé une série de travaux relatifs au placement d'appareils de transmission au laboratoire et autres petits travaux pour quelques Cantons. Construction de modèles, roues d'essai en fer — ainsi enfin que les réparations nécessaires au matériel fédéral des écoles.

La marche régulière de l'atelier a été très-entravée par le désordre considérable que la guerre entretenait en France et qui

empêchait de tirer de l'étranger les aciers, fers et tôles à équerre etc., dont on avait besoin.

C'est le seul motif pour lequel on ne put pas établir dans cette année les 9 affûts en fer de 10 centimètres pour les Cantons de Lucerne et de Zurich, tandis que l'atelier est parvenu àachever les fermetures de ces pièces de 10 centimètres en bronze.

Cet inconvénient exerça naturellement son influence défavorable sur les résultats de l'exploitation en ce qu'au lieu de fr. 54,620 — montant des travaux prévus au budget, pour transformations, réparations, etc., il n'en fut exécuté que pour la somme de fr. 24,960 — en revanche, les événements survenus nécessitèrent un certain nombre de travaux extraordinaires qui, comme ils sont établis par les comptes, firent monter à fr. 77,725 — le chiffre total du travail de l'atelier.

### 5. *Fabrication de fusils.*

Les améliorations qu'il était nécessaire d'introduire dans la construction du fusil à répétition ont pris fin avec l'année 1869 et les fabricants qui avaient reçu des prescriptions en conséquence eurent d'autant plus l'obligation d'activer la fabrication avec tout le zèle possible. L'Administration du matériel de guerre fédéral qui, à teneur de la Convention, fournissait les canons bruts, soit à un degré de travail plus avancé, remit plus de 50,000 canons aux fabricants dès 1868 jusqu'à la fin de 1870. En revanche, l'Administration reçut jusqu'à la fin de l'année 1870 des certificats de contrôle pour 2158 fusils à répétition terminés, plus pour 26,900 bayonnettes et 10,900 baguettes.

En suite de la décision que vous avez prise dans la session de décembre dernier, nous serons du reste en mesure de vous présenter un rapport spécial en Juillet 1871 sur la question de la fabrication des fusils, en sorte que nous nous en référons dès aujourd'hui à ce rapport.

## B. Matériel de guerre des Cantons.

Le matériel de guerre des Cantons a été soumis dans le courant de cette année à une inspection approfondie.

Il a été procédé à cette inspection :

1. Dans les Cantons de Zurich, Lucerne, Uri, Schwyz, Unterwald, Glaris, Zoug, Soleure, Bâle, Schaffhouse, Appenzell, St. Gall, Grisons et Thurgovie, par une commission composée de MM. le colonel fédéral Egloff, le lieutenant-colonel Kielholz, le commandant Mayer et le major fédéral Bluntschli.

2. Dans les Cantons de Berne, Fribourg, Argovie, Vaud, Valais, Neuchâtel et Genève, par MM. le colonel fédéral Stocker, le lieutenant-colonel Métraux, le commandant Egger et le major fédéral Delarageaz.

3. Dans le Canton du Tessin par MM. le colonel fédéral Scherer et le lieutenant-colonel Hertenstein.

Outre la constatation du matériel existant et de sa qualité, ces Commissions d'inspection avaient principalement pour mission de s'assurer de quel matériel de guerre chaque Canton avait besoin pour armer et équiper réglementairement toute la troupe qui avait reçu l'instruction, y compris la landwehr.

Dans ce but il fut de même procédé à une vérification du chiffre des hommes astreints au service dans chaque Canton.

En général, on peut dire que peu de Cantons possèdent le matériel nécessaire pour pouvoir aussi mettre la landwehr en campagne sur le même pied que l'élite et la réserve; en revanche, il existe relativement peu de lacunes dans ces deux dernières.

Tous les Cantons dans lesquels ces lacunes ont été constatées ont été mis en demeure d'indiquer comment ils entendaient les combler; lorsque cela eut lieu, on devait ordonner une nouvelle inspection dans chaque Canton pour vérifier de quelle manière il y avait été pourvu. Les Cantons dans lesquels, lors de cette seconde inspection, on aurait réellement constaté l'absence du matériel indiqué auraient été invités à le compléter dans le délai de 6 mois sous la menace de leur appliquer l'art. 136 de la loi sur l'organisation militaire.

Mais ce travail fut interrompu à la suite des événements extraordinaires qui survinrent; toutefois il sera repris en 1871 vis-à-vis de tous les Cantons.

## XXVII. Contrôle de la poudre.

Il a été soumis au contrôle, dans l'année du rapport, 17 lots de poudre de 1339 quintaux seulement, savoir 2 lots de poudre n° 3, 10 du n° 4 et 4 du n° 5, poudre qui a été trouvée con-

forme à son emploi. La qualité de la poudre n° 4 peut surtout être considérée comme très-bonne. Les quantités indiquées se répartissent comme suit entre les 5 moulins à poudre:

Espèce.	Lavaux.	Worblaufen.	Kriens.	Marthal.	Coire.	Total.
N° 3	—	—	144	—	—	144 quintaux.
N° 4	108	171	357	—	174	810 ▶
N° 5	—	233	—	152	—	385 ▶
Total.	108	404	501	152	174	1389 quintaux.

Il n'a pas été présenté de poudre de chasse au contrôle.

Il a été présenté au contrôle 119,600 étoupilles à friction en totalité, dont 33,600 pour canons de montagne, étoupilles provenant de la fabrication des années 1865, 66, 67 et 69. 600 étoupilles de cette dernière espèce furent éprouvées, dans ce nombre 11 seulement détonnèrent un peu tardivement mais sans ratés. Dans les 1700 étoupilles ordinaires également éprouvées, il y eut en revanche 3 ratés et 146 étoupilles dont la détonnation se fit un peu attendre.

## XXVIII. Commission, essais et travaux d'artillerie.

La Commission d'artillerie a eu deux sessions assez longues en Février et en Décembre pour procéder en même temps à différents essais.

Elle s'est principalement occupée dans la première période de l'essai des fusées à double effet d'après les projets présentés par MM. Romberg, Stahel, Escher et Bleuler.

Ces essais furent interrompus par l'affreux accident survenu au sous-instructeur Charles Frey, le 14 Février, par l'explosion dans le canon d'un obus chargé de 8 centimètres pendant qu'il le bourrait. Ces essais furent toutefois recommencés plus tard en y adjoignant des fusées d'après les projets du général belge Bormann, de Mr. le major Huber et de Mr. le lieutenant d'artillerie autrichienne von Eschenbacher, mais il furent de nouveau interrompus en suite de la mise de troupes sur pied des mois de Juillet et d'Août ainsi que par le surcroit de travail du laboratoire qui, chargé de la confection de munitions de tout genre, fut empêché de se livrer à des essais. En revanche, on a continué avec d'autant plus de zèle, dans les écoles et cours de répétition, les essais avec les fusées à temps, modèle de 1869, que l'on s'était efforcé de perfectionner par une série de petites améliorations.

On a continué les essais avec les shrappnels suivant la construction du lieutenant-colonel Bleuler. Ces projectiles qui se composent de tubes en fer laminés peuvent contenir un grand nombre de balles, et cette innovation promet d'avoir un bon effet avec les pièces se chargeant par la culasse.

L'acquisition de l'appareil électro-balistique de Le Boulengé a permis de faire une série d'essais en partie pour fixer encore d'une manière plus précise la vitesse initiale de nos projectiles avec différentes charges et en partie pour apprendre à connaître exactement la qualité brisante de diverses sortes de poudre.

On a en outre étudié l'influence du charbon provenant de cylindres chauffés à la vapeur au lieu du charbon ordinaire puis on a comparé notre poudre à canon actuelle avec la poudre prismatique ainsi qu'avec la poudre de Désignalles déjà mentionnée dans le dernier rapport de gestion, poudre composée de picrate de potasse au lieu d'une partie de salpêtre et de soufre.

Cet appareil électro-balistique a été utilisé dans une série d'essais qui avaient pour but de découvrir la poudre convenant le mieux pour les nouveaux fusils se chargeant par la culasse, car l'expérience a prouvé que ces armes exigent une poudre tout-à-fait différente que celle qui avait été considérée comme la meilleure pour l'ancien fusil se chargeant par la bouche, car cette dernière s'enflamme moins rapidement en raison d'une plus grande densité spécifique et gravimétrique.

On n'a pas négligé à cette occasion d'étudier l'influence de la grosseur et de la forme du grain de poudre, celle des diverses compositions de poudre, des charbons provenant de cylindres chauffés à la vapeur etc., aussi bien en ce qui concerne la vitesse initiale imprimée au projectile que la précision de tir. On s'est principalement occupé de cette étude afin de résoudre la question de savoir si et comment la poudre n° 3 pourrait être employée pour l'usage militaire et si le grain brut ne pourrait pas être servi en remplacement du grain rond actuel.

La plus grande précision de tir des pièces rayées exige un meilleur blindage des pièces de position ainsi que des embrasures plus petites ou complètement supprimées. Afin de permettre cette suppression il est nécessaire d'exhausser les pièces respectives sur leurs affûts. Un projet élaboré à cet effet par le bureau d'artillerie n'a plus pu être mis à exécution, en sorte que l'examen de ce projet rentre dans l'année 1871. Il en fut de même d'un projet de canon de 8 centimètres en bronze, se chargeant par la culasse, qui avait été présenté dans la session de Novembre de la Com-

mission d'artillerie; cette pièce avec sa munition n'ont toutefois été terminées qu'en Janvier 1871.

Les essais avec le nouveau modèle de harnais à bricoles et avec le modèle de poitail de l'artillerie française que l'on s'était procuré à Metz ont été continés dans plusieurs écoles et cours de répétition. On a aussi continué les essais avec le mors de filet de Pelham pour chevaux du train et on a introduit encore quelques changements au supplément à l'ordonnance sur les harnais d'artillerie.

Afin de servir à l'étude du meilleur armement de la cavalerie et des artilleurs montés, on procéda à des essais comparatifs aussi bien de la carabine à répétition Vetterli et de la carabine Werder qu'avec différents révolvers et pistolets se chargeant par la culasse; on se servit à cet effet des armes Adams, Perrin Gasser, Werndl et Galand.

Des essais sur une plus grande échelle eurent lieu sous la direction de M. le colonel Siegfried pour obtenir les données nécessaires à l'établissement de la graduation des hausses de toutes les armes à feu portatives actuellement en usage. Une Commission spéciale composée de MM. les colonels Wurstemberger et Muller et de Mr. le major Schmidt s'est également occupée de fixer l'équipement des caisses d'outils d'armuriers et des pièces d'armes de rechange en rapport avec les nouvelles armes des bataillons d'infanterie et de carabiniers.

La transformation de toutes les hausses des pièces avec division en millièmes de la ligne de mire a été opérée pour toutes les bouches à feu.

L'édition allemande du manuel d'artillerie a été terminée et la traduction de l'édition française a été avancée à tel point qu'il ne reste plus que 3 chapitres à imprimer.

Les ordonnances sur le matériel et la munition des batteries de 10 centimètres et sur les pièces de position de 12 centimètres ont également été publiées en langue française. Le règlement sur le service du train a, à l'occasion d'une nouvelle édition devenue nécessaire, été révisé et amélioré sur différents points. Enfin, on a également revu et complété le règlement sur les batteries de montagne.

## XXIX. Fortifications.

L'entretien des fortifications s'est également borné cette année au strict nécessaire, en sorte que du crédit alloué, il n'a été dépensé que la somme de fr. 3264. 86.

Le produit du terrain a été de fr. 869. 25.

## XXX. Missions d'officiers à l'étranger.

Quoique la guerre de cette année semblait promettre maintes occasions d'envoyer des officiers en mission à l'étranger, des motifs qu'il est facile de comprendre firent cependant que l'on dût être plus ou moins réservé dans les demandes faites à ce sujet aux belligérants; on ne put en outre obtenir que très difficilement les autorisations nécessaires pour suivre les opérations des armées; enfin nos officiers, au moins dans le commencement des opérations, furent eux-mêmes appelés par la mise de troupes sur pied pour l'occupation de nos frontières.

Avant que la guerre ait éclaté, l'instructeur en chef du Canton de Berne, M. le lieutenant-colonel Mezener, avait visité quelques villes de garnison des Etats de l'Allemagne du nord afin de se rendre compte du mode d'instruction qui y était suivi.

Furent délégués sur le théâtre de la guerre : MM. le lieutenant-colonel d'artillerie Bleuler, le major fédéral d'artillerie Bluntschli et le capitaine à l'état-major du génie Dumur pour assister au siège de Strassbourg.

MM. le colonel fédéral du génie Schumacher et le major fédéral du génie Burnier pour assister au siège de Paris.

Ces deux missions assistèrent aux derniers actes de ces deux sièges.

M. le lieutenant-colonel Grandjean avait reçu la mission d'étudier le système des transports militaires dans l'armée allemande.

La mission des médecins suisses sur le théâtre de la guerre mérite une mention toute particulière.

### XXXI. Recrutement et effectif de l'armée fédérale.

L'armée fédérale s'est augmentée du nombre suivant de recrues pendant le courant de l'année :

	1870.	1869.
Génie . . .	178	171
Artillerie . . .	1273	1214
Cavalerie . . .	250	259
Carabiniers . . .	883	874
Infanterie . . .	10401	9969
 Total	 12985	 12487

L'effectif de l'armée fédérale à la fin de l'année était le suivant :

1. Etat major fédéral :				824
2. Troupes :	<i>Elite.</i>	<i>Réserve.</i>	<i>Landwehr.</i>	
<i>a.</i> Génie :				
Sapeurs . . .	847	722	551	
Pontonniers . . .	386	377	131	
	1233	1099	682	= 3014
<i>b.</i> Artillerie :				
Batteries attelées .	5937	2854	3153	
» de montagne	278	235	—	
Compagnies de positions	404	912	958	
» » parc .	413	422	167	
Train de parc .	1035	1000	371	
	8103	5423	4649	= 18175
<i>c.</i> Cavalerie :				
Dragons . . .	1660	947	1550	
Guides . . .	257	142	63	
	1917	1089	1613	= 4619
<i>d.</i> Carabiniers . . .	5880	3347	4850	= 14077
<i>e.</i> Infanterie . . .	66125	39343	55131	= 160599
<i>f.</i> Médecins d'escadrons, Vétérinaires de parc et infirmiers . . .	273	98	84	= 455
<i>g.</i> Armuriers . . .	—	19	—	= 19
Effectif total de l'armée fédérale inscrite dans les con- trôles au 31 Décembre 1870 . . . . .				201782

Figurent dans ce chiffre :

l'état major pour . . . .	824
l'élite      » . . . .	83,531
la réserve    » . . . .	50,418
la landwehr » . . . .	67,009
	201,782
A fin 1869 cet effectif était de	203,053
Diminution . . . .	1,271 hommes.

## XXXII. Postulats de l'Assemblée fédérale.

L'Assemblée fédérale a rendu pendant l'année 1870 les postulats suivants :

*Sous date du 18 Juillet :*

1. « Le Conseil fédéral est invité à pourvoir à ce que les officiers de l'état-major du génie et les officiers de l'état-major général reçoivent une instruction plus complète, chacun d'après son arme. »

Le Conseil fédéral a eu plusieurs fois l'occasion de signaler l'insuffisance du développement de nos officiers d'état-major fédéral et s'est plaint à ce sujet du peu d'occasion qui leurs ont offertes, à l'exception toutefois des officiers de l'état-major d'artillerie, de s'exercer en théorie et dans les grands rassemblements de troupes. Nous ne manquerons pas de vous demander les ressources absolument nécessaires pour leur assurer un meilleur développement, mais nous croyons qu'une réorganisation complète de l'état-major est une des conditions pour le rendre apte à remplir sa mission.

2. « Le Conseil fédéral est invité à examiner de quelle manière on pourrait faciliter le recrutement du corps des soldats du train. »

Il est de toute évidence que cette question ne pourra de même être liquidée qu'à l'occasion de la révision de la loi militaire. En attendant on a ordonné un examen plus approfondi de la question.

*Postulats du 23 Décembre :*

1. « Le Conseil fédéral est invité à restreindre si possible l'acquisition du Seigut, projetée pour l'agrandissement de la ligne de tir à Thoune, à la partie de ce fonds (environ 50 arpents) située au-delà du blockhaus. »

Cette affaire a été liquidée conformément au postulat.

2. « Le Conseil fédéral est invité à étudier la nécessité ou la convenance de la création de nouvelles fabriques de cartouches et à présenter à l'Assemblée fédérale, dans la session actuelle, un rapport et, s'il y a lieu, des propositions. »

Nous nous sommes conformés à cette invitation par le rapport qui vous a été présenté le 21 Décembre 1870. Les mesures d'exécution qui ont été prises en ce qui concerne l'établissement de machines de réserve, rentrent dans l'année 1871.

3. « Le Conseil fédéral est invité à créer une réserve suffisante de munition d'infanterie en surplus de la consommation moyenne annuelle et sans augmentation du prix actuel de la munition. En outre, le Conseil fédéral est chargé de prendre les mesures nécessaires pour que les approvisionnements de munitions que doivent avoir les Cantons soient toujours maintenus au complet. »

En suite de cette invitation, on a continué la fabrication de la munition, lorsque les Cantons eurent complété leurs approvisionnements et que la paix eut été conclue.

Comme les frais d'emmagasinage et la perte de l'intérêt ne doivent pas être compris dans le prix de la munition, nous serons dans le cas de vous demander un crédit spécial pour faire face à ces dépenses; en attendant elle seront prélevées sur le crédit voté pour la garde des frontières.

Les Cantons ont déjà été invités, à réitérées fois, à faire d'avance et à temps les commandes nécessaires pour remplacer la consommation annuelle de munitions. En suite du postulat, cette mesure a de nouveau été fortement recommandée aux Cantons.

---