

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 32 (1887)
Heft: 1

Vereinsnachrichten: Société des officiers de la Confédération suisse

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: 12.01.2026

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

Belgique et aussi en Suisse, au risque de susciter dans le gros public de nouvelles alertes, qui ne sont en réalité que les échos attardés de celles d'antan.

* * *

En Suisse, nos Chambres fédérales, dans leur dernière session ont profité de ce favorable quart d'heure pour voter le complément immédiat de notre matériel et l'organisation du landsturm. C'est au moins d'une bonne intention. Mais on doit regretter qu'elles n'aient pas du même coup voté le fusil à petit calibre, le vrai progrès du jour, l'arme d'infanterie par excellence.

Espérons que la Suisse n'aura pas la mauvaise chance d'avoir créé ce nouveau fusil seulement pour ses voisins et d'en être munie la dernière !



Société des Officiers de la Confédération suisse.

Procès-verbal de l'assemblée des délégués réunie le 3 juillet 1886 dans la salle du Grand Conseil de Lucerne.

La séance est ouverte à 6 $\frac{1}{4}$ heures de l'après-midi.

Après avoir souhaité la bienvenue aux délégués, M. le colonel-divisionnaire A. Pfyffer, président du comité central, résume en quelques mots l'activité déployée par ce dernier depuis la dernière assemblée générale, puis il est procédé à l'appel des délégations ; sont présents MM. les officiers ci-après :

Zurich : colonel-divisionnaire Vögeli; colonel Meister; lieutenants-colonels Wirz, Brandenberger, Blumer et Rieter; majors von Orelli, Jaeniker, Geilinger et Ernst; capitaine Weinmann ; 1^{ers} lieutenants Pfau et Hürtiman.

Berne : colonel-divisionnaire Feiss ; colonels Girard et Sigrist ; lieut.-colonel Bigler ; major Schneider ; capitaines Widmer, R. Müller, J. Giger et Lustorf ; 1^{ers} lieutenants Hans Hofer, Streiff et J. Müller.

Lucerne : majors Zemp et Hetter.

Uri : major J. Arnold.

Schwytz : major Donner ; capitaine G. Fassbind.

Unterwalden (Nidwald) : major Fusch.

Unterwalden (Obwalden) : major von Moos.

Glaris : lieutenant-colonel Gallati.

Zug : major Uttinger.

Soleure : major R. von Arx ; capitaines Max Alter et W. Frühholz.

Bâle-Ville : capitaines Strohl et Brüderlin.

Bâle-Campagne : lieutenant-colonel Oberer ; capitaine Tanner.

Schaffhouse : lieut.-colonel Chessex ; capitaine Frei.

VII^e DIVISION. *Thurgovie* (section) : lieut.-colonel Merk ; major Bær ; capitaine Tanner.

St-Gall (section) : lieut.-colonel Schlatter ; major Beerli ; capitaines Leuch et Bodmer.

Rheinthal (section) : lieut.-colonel Mühling.

Toggenburg (section) : capitaine Klinggler.

Herisau (section) : capitaine Kübler.

Grisons : capitaines Brügger et Th. Gross.

Argovie : colonel Marti ; lieut.-colonels Ringier et Suter.

Tessin : capitaine Attilio Balli ; lieutenant G. Stoffel.

Vaud : colonel-divisionnaire Ceresole ; colonel David ; lieut.-colonels Favey et Thélin ; capitaines Melley, de Meuron, Mermod et Rufieux ; lieutenant Guillemin.

Neuchâtel : colonel Perrochet ; lieut.-colonel Challandes ; capitaine de Pury.

Genève : lieut.-colonel Rigaud ; major Gautier ; capitaines Doret, Jeanneret et Bastard.

Société des Officiers d'administration : colonel Weber-Disteli ; capitaine Liechti.

Jury : général Hans Herzog ; colonel Rudolf ; colonel-divisionnaire Ceresole.

Comité central : colonel divisionnaire Pfyffer, président ; lieutenant-colonel H. v. Segesser, vice-président ; colonel Bindschedler, rapporteur ; lieut.-colonel A. von Moos, trésorier ; 1^{er} lieutenant E. von Schumacher, secrétaire.

L'assemblée compte donc 21 sections représentées par 79 délégués ; jury, 2 ; comité central, 5. Total, 86 assistants.

Sont nommés pour la séance : traducteur, capitaine de Pury ; scrutateurs, major Heller et capitaine Weinmann ; 2^e secrétaire, lieutenant Egli.

L'ordre du jour est le suivant :

a) Reddition des comptes. Communication du Comité central sur la situation financière de la société. Rapport des commissaires-vérificateurs.

- b) Lecture du rapport de la commission chargée de l'examen des travaux de concours ; propositions quant aux prix à décerner.
- c) Rapport et propositions du Comité central sur la question de l'introduction de cours préparatoires de cadres dans les cours de répétition de l'infanterie.
- d) Rapport et propositions du Comité central sur la question des modifications à apporter à l'organisation des exercices de tir.
- e) Propositions éventuelles de sections ou de membres.
- f) Choix du prochain Vorort.

MM. les commissaires-vérificateurs, les lieut.-colonels Wirz, de Zurich, et Schmid, de Lucerne, rapportent comme suit :

« Les soussignés, chargés par le Comité central de l'examen des comptes de votre société pour l'exercice de 1884 à 1886, ont l'honneur de vous informer qu'ils ont vérifié les comptes dans toutes leurs parties et, après comparaison avec les quittances et autres pièces annexes, les ont trouvés entièrement conformes.

Recettes.

1. Contributions annuelles des membres	Fr. 5577 —
2. Intérêts des capitaux	» 3620 50
	Fr. 9197 50

Dépenses.

1. Subsides aux journaux	Fr. 6000 —
2. Subside accordé à la société de cavalerie de la Suisse orientale	» 150 —
3. Contributions à certains ouvrages militaires	» 1444 95
4. Débours de délégués	» 757 40
5. Divers	» 467 20 » 8819 55

Reste donc un *excédent de recettes* de Fr. 377 95

Mais dans le second semestre déjà de l'année courante ce boni disparaîtra pour faire place à un déficit considérable, le budget prévoyant une recette de fr. 5600 en regard d'une dépense de fr. 9700. L'équilibre financier n'est donc pas encore rétabli et ne pourra l'être que si d'une part l'on diminue les dépenses, par exemple en réduisant les subsides aux gazettes militaires¹, et si d'autre part personne ne tente d'amoindrir nos recettes, résultat qu'amènerait par exemple l'abaissement du taux des cotisations de membres.

¹ Il nous semble qu'il serait facile de faire quelques notables économies sur les frais de publicité et de publication d'ouvrages *au moyen des journaux existants*, plutôt que d'ordonner des impressions à part on ne sait pour quel motif.

(Réd.)

En conséquence, nous prenons la liberté de formuler la proposition suivante :

« Les comptes présentés et reconnus exacts sont approuvés et il en est donné décharge au trésorier avec remerciements pour sa bonne gestion. »

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

Comme suite au rapport ci-dessus, M. le lieut.-colonel Wirz fait observer que relativement au remboursement des frais de voyage par la caisse centrale, il existe une inégalité en ce sens qu'une section se fait rembourser par ladite caisse les frais de voyage de ses délégués, même quand l'assemblée des délégués coïncide avec l'assemblée générale ordinaire, tandis qu'en pareil cas les autres sections renoncent à toute bonification, conformément à une résolution du comité central du 7 août 1883. M. Wirz demande que cette résolution soit observée vis-à-vis de toutes les sections.

Le président du comité central ayant répliqué que le dernier alinéa de l'art. 7 des statuts prévoit l'indemnisation, sans aucune exception, des délégués et qu'une simple résolution du Comité central ne saurait faire déroger à cette disposition, *il est décidé* de renvoyer la question au comité central avec mission de la discuter préalablement et de présenter son rapport dans une assemblée ultérieure des délégués. Pour l'assemblée de ce jour, la caisse centrale fournira aux frais de voyage.

M. le colonel Rudolf rapporte au nom du Jury.

La première question de concours : « Etant donnés les nouveaux principes de la tactique du tir de l'infanterie, y a-t-il lieu d'introduire des changements dans les règlements de l'infanterie suisse et en cas affirmatif quels sont ces changements ? » a fait l'objet de trois travaux.

Le premier, portant la devise : « In magnis voluisse sat est », se prononce dans un court avant-propos pour la nécessité d'une révision des règlements et formule ensuite les motifs à l'appui des modifications proposées pour les trois règlements (école de soldat, de compagnie et de bataillon). Ce travail est le résultat de l'expérience et des vues que nos officiers acquièrent en service et pendant l'instruction. Bien qu'on ne puisse lui dénier certaines qualités, on ne saurait toutefois le regarder comme une solution entièrement satisfaisante de la question posée.

Le deuxième travail a pour devise cette phrase de Clausewitz : « Il est tout à fait important que le militaire, du simple soldat jusqu'au plus haut grade, ne voie pas pour la première fois pendant la guerre les scènes de cette dernière qui au début le troubent et le mettent dans l'embarras. » Cet ouvrage prouve que son auteur est un homme

lettré qui a étudié à fond la littérature nationale et étrangère sur la matière et possède celle-ci tant en théorie qu'en pratique. L'auteur soutient cette thèse qu'il est moins nécessaire de modifier que de compléter les règlements actuellement en vigueur pour l'infanterie, mais il omet d'exposer, au moins dans leurs traits principaux, les additions à faire à ces règlements et à ce point de vue l'ouvrage ne résout pas complètement la question de concours.

Le troisième ouvrage porte la devise : « Veux-tu des chaussures neuves qui ne te blessent pas, que la forme en soit rationnelle et seulement alors tu t'en trouveras bien. » L'auteur de ce travail estime que nos règlements d'exercice répondent d'une manière générale aux exigences de la nouvelle tactique, attendu qu'ils reposent essentiellement sur la constatation des changements et de l'augmentation des effets du tir. Il propose donc de ne modifier que les points où, selon lui, les principes de la nouvelle tactique ne sont pas énoncés d'une manière suffisamment accentuée. Bien que ce travail renferme mainte idée heureuse, il ne peut être considéré non plus comme répondant au but proposé d'une façon satisfaisante.

La question historique de concours : « La Suisse comme champ de bataille d'armées étrangères en 1799 : de fin 1798 au 7 juin 1799 » se trouve traitée dans deux travaux.

Le premier a pour devise « Per aspera ad astra » ; c'est un abrégé des événements qui se sont passés durant le laps de temps prévu par le programme de concours ; cet ouvrage ne peut prétendre à une valeur proprement dite sous le rapport historique et militaire ; néanmoins il témoigne de beaucoup de zèle et de patriotisme et est de nature à instruire sans effort sur cette partie de notre histoire les gens auxquels ces événements sont peu ou point connus ; à ce point de vue l'ouvrage n'est pas sans mérite.

La seconde solution porte la suscription : « Et pius est patriæ facta referre labor », Ovid., Trist. C'est une œuvre d'une importance considérable qui dépasse cependant les limites fixées par le comité central ; elle a le défaut aussi de manquer parfois de clarté et celui d'une exécution peu soigneuse. Après quelques remaniements un peu notables, cet ouvrage mériterait entièrement les honneurs de la publicité.

Deux travaux ont été présentés sur la question : « L'armement et l'équipement de l'artillerie suisse sont-ils suffisants pour une guerre de montagne, éventuellement quelles sont les innovations qu'il serait désirable d'introduire ? » L'auteur du premier, sans devise, réclame de l'artillerie de montagne que, sans dépense extraordinaire de temps et d'efforts, elle puisse se mouvoir sur des chemins d'un mètre de largeur, et que les effets du tir de la pièce de montagne ne soient

pas inférieurs à ceux de la pièce de campagne. Si l'auteur croit pouvoir utiliser dans ce but une partie de l'artillerie de campagne avec canon d'acier de 8,4 cm., il se berce évidemment d'illusions sur les facultés motrices de l'artillerie de campagne. On ne saurait reconnaître à ce travail une valeur réelle au point de vue militaire.

Le second ouvrage, portant la devise « bref et concis » (kurz und bündig), traite la question à fond et démontre de la part de l'auteur une étude très sérieuse de l'artillerie tant sous le rapport de l'organisation que sous celui de la balistique ; ce travail est d'un seul jet et présentera le plus grand intérêt soit pour les autorités soit pour les officiers de toutes armes.

A la suite du rapport présenté par le jury, il est décidé de décerner les prix suivants :

- a) Un premier prix de 700 fr. à l'auteur de l'ouvrage portant la devise : « bref et concis » (kurz und bündig) ;
- b) Un deuxième prix de 500 fr. à l'auteur du mémoire portant la devise : « Et pius est patriæ facta referre labor » ;
- c) Un troisième prix de 150 fr. à l'auteur du travail portant la devise : « Per aspera ad astra » ;
- d) A titre de reconnaissance, un prix de 50 fr. à l'auteur du mémoire avec la devise : « Il est tout à fait important que le militaire, du simple soldat jusqu'au plus haut grade, ne voie pas pour la première fois pendant la guerre les scènes de cette dernière qui au début le troubent et le mettent dans l'embarras ».

En outre il est décidé de publier le mémoire ayant obtenu le premier prix et d'autoriser le comité central à publier, également aux frais de la Société des officiers de la Confédération suisse et après l'avoir remanié dans le sens indiqué par le rapport du jury, le mémoire portant la devise : « Et pius est patriæ facta referre labor ».

Dans l'assemblée des délégués du 18 janvier 1885, le comité central avait déjà fait un rapport détaillé sur la question de l'introduction de cours préparatoires de cadres dans les cours de répétition de l'infanterie et l'assemblée avait décidé de renvoyer cette question à l'examen des sections. Dès lors la plupart de ces dernières ont discuté la question dont il s'agit et exprimé au comité central leur opinion à cet égard. Certaines d'entr'elles estiment qu'il est de la plus haute importance pour le développement de notre armée que ce point soit réglé dans le sens de la proposition, tandis que d'autres sections rejettent les cours préparatoires de cadres comme étant devenus superflus par suite de l'organisation récente des écoles de sous-officiers et parce qu'elles redoutent de voir l'existence de celles-ci compromise par l'introduction des cours préparatoires de cadres.

Vu les divergences d'opinions qui se sont manifestées, le comité central s'en remet à l'assemblée des délégués du soin de décider ou bien un nouveau renvoi aux sections, ou bien la votation immédiate sur la question de savoir si l'affaire doit être abandonnée ou si l'on adressera au département militaire fédéral une pétition en faveur de la proposition de la section de Lucerne.

A une grande majorité, l'assemblée décide d'abord de passer immédiatement à la votation et ensuite de ne pas entrer en matière sur la proposition.

Sur sa demande, le comité central est autorisé à placer parmi les trophées de la bataille de Sempach conservés dans l'ancien hôtel de ville de Lucerne, le vieux drapeau qui vient d'être remplacé par la nouvelle bannière dont les dames de Zurich et de Winterthour ont fait présent à la Société suisse des officiers.

Question des modifications à apporter à l'organisation des exercices de tir de l'infanterie. Le rapporteur du comité central se réfère tout d'abord au rapport déjà présenté à l'assemblée des délégués du 18 janvier 1885 et communique ensuite les avis énoncés à ce sujet par les sections. Quant à la solution de cette question, Schwyz est seul à se ranger à la proposition du XXII^e régiment d'infanterie, la plupart des sections la repoussent, quelques-unes attendent davantage d'une meilleure organisation des sociétés de tir volontaires, d'autres enfin veulent des cours de tir d'un ou tout au plus de deux jours.

Vu la grande diversité des vues et les divergences assez fortes dans les propositions, le comité central croit que le mieux serait de soumettre aujourd'hui la question à une nouvelle discussion et de voter ensuite si l'on veut s'en occuper encore plus longtemps ou bien la rayer de l'ordre du jour de la Société suisse des officiers. Pour le premier cas le comité central propose l'institution d'une commission chargée de l'examen approfondi des diverses motions et de l'élaboration d'un projet définitif à présenter à la prochaine assemblée des délégués. M. Bodmer, capitaine de carabiniers, formule comme suit les postulats qui, de l'avis de la section de St-Gall, devraient figurer dans ce projet : Augmentation du nombre des coups dans les exercices de tir, tenue meilleure des livrets de tir, fixation d'un minimum pour les résultats à obtenir, surveillance plus grande des sociétés de tir volontaires, utilisation des jeunes officiers dans les exercices de tir, etc.

Comme amendement à la proposition du comité central, M. le major von Arx propose de renvoyer la question à une commission nommée par le comité central et qui pour l'élaboration d'un projet à présenter dans une prochaine assemblée des délégués, ne serait pas

obligée de s'en tenir aux vues énoncées par les sections. Cette proposition obtient la majorité contre une autre de M. le capitaine Tanner qui voudrait continuer la discussion et liquider la question dans cette séance.

La section Argovie propose d'intervenir auprès de l'autorité compétente pour que les cours actuels de répétition des bataillons d'infanterie soient remplacés par des cours de répétition de régiments.

Le comité central propose d'abord le renvoi aux sections et de charger le comité central de soumettre à une prochaine assemblée des délégués des propositions basées sur les rapports qu'auront présentés les sections. Cette proposition est adoptée sans discussion.

Berne est désigné comme prochain Vorort. Les autres postulants étaient Bellinzona et Genève. M. le colonel Rigaud a plaidé chaudement en faveur du choix de cette seconde ville.

La séance est levée à 8 1/2 heures.

Procès-verbal de l'assemblée générale réunie le 4 juillet 1886, dans la salle du Grand Conseil, à Lucerne.

La séance est ouverte à 9 heures, par le président, M. le colonel-divisionnaire Pfyffer.

Sont nommés pour cette séance :

Traducteur : M. de Pury, capitaine d'état-major.

Scrutateurs : MM. le major Heller et le capitaine Weinmann.

MM. le 1^{er} lieutenant E. von Schumacher et le lieutenant C. Egli fonctionnent comme secrétaires.

Ordre du jour.

I. Mémoire de M. Weber, major à l'état-major, sur « l'état actuel de la question des fortifications ».

II. Mémoire de M. Strohl, capitaine d'état-major, sur « l'aérostation militaire ».

III. Rapport sur la question de la « réorganisation de nos bataillons de carabiniers ».

IV. Ouverture des enveloppes renfermant les noms des auteurs des ouvrages de concours couronnés.

V. Communication des résolutions de l'assemblée des délégués par M. le rapporteur.

VI. Propositions et motions éventuelles.

I

Le mémoire de M. Weber, major à l'état-major, sur *l'état actuel de la question des fortifications*, devant, suivant une communication de M. le rapporteur, paraître in-extenso dans la Revue suisse pour l'artillerie et le génie, l'assemblée renonce à en entendre des extraits dans cette séance.

II

Mémoire de M. Strohl, capitaine d'état-major, sur *l'aérostation militaire*.

L'histoire de la navigation aérienne remonte jusqu'à Cavendish, Blah, Cavallo et Mongolfier et, s'il faut en croire Strabon, il y avait même dans l'antiquité une peuplade de l'Asie-mineure, les Kapnobates (*καπνοβάτης*) qui, comme leur nom l'indique, marchaient sur la fumée, ce qui veut dire probablement que par le moyen d'air raréfié, ils parvenaient à s'élever dans l'atmosphère. Les Chinois prétendent également avoir connu longtemps avant Montgolfier les principes du ballon. Quoi qu'il en soit, il est certain que les essais pratiqués le 5 juin 1783 par les frères Montgolfier passent pour le point de départ de l'aérostation moderne.

Cela nous entraînerait trop loin d'énumérer tous les imitateurs des frères Montgolfier et toutes les expériences tentées par eux ; il suffira de nommer ceux qui se sont occupés plus spécialement de l'art de diriger les ballons. En 1783 déjà, on voit surgir quelques propositions à ce sujet, mais il faudra encore tout un siècle d'études et d'essais avant d'arriver à un résultat satisfaisant. Toutes les propositions présentées relativement au moyen de diriger les ballons peuvent être ramenées aux quatre idées fondamentales indiquées ci-après :

1. Ballons de forme sphérique dirigeables au moyen d'ailes, gouvernails, voiles et autres appareils analogues.
2. Ballons dirigeables par le moyen de plans inclinés les uns sur les autres et l'augmentation ou la diminution de la force ascensionnelle.
3. A l'aide des courants favorables de l'atmosphère, grâce auxquels le ballon acquiert une force ascensionnelle telle qu'il peut atteindre la région de ces courants, sans laisser s'échapper de gaz ou sans jeter du ballast.
4. En donnant enfin au ballon une forme allongée et en le munissant d'une source de force qui le doue d'une vitesse excédant celle des courants à vaincre.

C'est ce dernier système seul qui a donné des résultats satisfaisants et c'est de celui-là seul aussi que nous nous occuperons ici.

Le premier essai tenté en se basant sur ce principe, est celui de Giffard à Paris, le 24 septembre 1852 ; son ballon avait un diamètre de 12 m., une longueur de 44 m. et cubait 2500 m³; pour tout gouvernail, il se servait d'une voile triangulaire tournant autour d'un axe ; l'hélice était actionnée par une machine à vapeur de la force de trois chevaux et du poids de 150 kg. Lorsque Giffard commença son ascension, il faisait un vent violent, mais malgré cela il parvint à se maintenir presque immobile à une altitude de 1500 m., à faire tourner l'aérostat sur son axe vertical, à lui faire exécuter des mouvements latéraux, etc., etc. Plus tard Giffard recommença la même expérience avec des ballons de construction analogue ; toutefois on put constater que l'emploi de la machine à vapeur comme moteur n'était pas recommandable, parce que la machine doit être alimentée, que la consommation du combustible diminue successivement le poids total de l'aérostat et qu'on est obligé par conséquent, pour maintenir l'équilibre, de laisser échapper peu à peu le gaz.

Pendant le siège de Paris en 1870, Dupuy de Lôme, membre du comité de la Défense nationale, présenta à l'Académie des sciences le plan d'un ballon dirigeable pour la construction duquel on lui ouvrit un crédit de 40,000 fr. L'appareil était sur le point d'être achevé que Paris se préparait à capituler, circonstance qui provoqua l'ajournement des essais jusqu'au 2 février 1872.

Extérieurement l'aérostat de Dupuy de Lôme ne diffère que fort peu de celui de Giffard ; dans le premier seulement l'hélice est manœuvrée à bras (8 hommes) au lieu d'être mue par la vapeur.

Ces expériences et d'autres qui suivirent ayant démontré la possibilité de diriger les ballons de forme oblongue et de les faire avancer au gré de l'aéronaute, il ne restait plus qu'à trouver un moteur exempt des défauts inhérents à l'emploi de la machine à vapeur, savoir le poids mort considérable du moteur et la diminution successive du poids total du ballon.

Les machines dynamo-électriques que Gaston Tissandier appliqua d'abord à l'aérostation en 1883 et 1884 répondaient à ces exigences. La ballon de Tissandier avait un diamètre de 9,2 m. et un volume de 1060 m³; il mesurait 28 m. d'une extrémité à l'autre. En fait de moteur, s'y trouvait une machine dynamo-électrique de Siemens pesant 45 kg., d'une puissance de 100 kilogrammètres et alimentée par une batterie de 24 grands éléments. Le moteur de Siemens développait une force effective d'un cheval et demi, l'hélice faisait de 190 à 200 tours par minute, donnant ainsi à l'aérostat une vitesse d'environ 4 m. par seconde.

Une vitesse beaucoup plus considérable fut obtenue en 1885 par les capitaines Renard et Krebs, les directeurs de l'école bien connue d'aérostation de Chalais-Meudon fondée en 1794. MM. Renard et Krebs ont construit un ballon qui a la forme d'un poisson, l'ont muni

à l'avant d'une hélice mue par une machine de Gramme très puissante ; cette dernière est alimentée par des éléments au bichromate de potasse dont la composition est le secret des inventeurs. Ce ballon mesure 50 m. de longueur ; son plus grand diamètre est de 8,4 m. ; à l'intérieur se trouve un second ballon plus petit contenant du gaz de réserve pour le ballon extérieur ; la pointe d'avant est moins effilée que celle d'arrière ; pour se faire une idée juste de la forme de ce ballon, il suffit de le comparer à un cigare. La nacelle est longue de 33 m. avec 2 m. de hauteur au milieu. A l'avant se trouve l'hélice dont les deux branches ont un diamètre d'à peu près 7 mètres. Le gouvernail, placé à l'extrémité arrière de la nacelle, représente approximativement en surface un parallélogramme dont les deux côtés sont un peu en saillie et forment des pyramides quadrangulaires de très faible hauteur. La force ascensionnelle de cet aérostat est de 2000 kilog. dont 1650 pour le ballon, le filet, la nacelle, la machine, la batterie, etc., et 350 pour les aéronautes et le ballast.

La première ascension de ce ballon eut lieu le 9 août 1884; en 23 minutes il parcourut une distance de 7600 m., ce qui équivaut à une vitesse de 5,5 m. par seconde ; lors d'une autre expérience le 8 novembre de la même année, Renard et Krebs atteignirent une vitesse moyenne de 6,5 m. par seconde ou $23 \frac{1}{2}$ kilomètres par heure ; la machine dynamo-électrique développait une force de 5 chevaux et l'hélice faisait 50 tours par minute. Le vent avait une vitesse de 8 kilomètres à l'heure ; quand l'aérostat marchait avec le vent, sa vitesse était de $23 \frac{1}{2} + 8 = 31 \frac{1}{2}$ kilomètres et contre de $23 \frac{1}{2} - 8 = 15 \frac{1}{2}$ kilomètres. Ces essais furent renouvelés : le 22 septembre 1885 et avec le vent contraire Renard et Krebs franchirent la distance de Chalais-Meudon au bastion 65 de l'enceinte de Paris en 47 minutes (6 m. par seconde) ; au retour ils ne mirent que 41 minutes (25 m. par seconde).

Il est probable qu'on ne s'en tiendra pas d'une manière définitive à la forme adoptée par MM. Renard et Krebs pour leur aérostat et qu'en vue de perfectionnements futurs il faudra résoudre les problèmes suivants :

1. Construire un moteur qui, avec un poids mort égal à celui des machines employées jusqu'ici, possède une puissance plus considérable et augmente la force vive, autrement dit la vitesse du ballon ;

2. Prolonger la durée d'action des batteries électriques. L'avantage obtenu par l'agrandissement de l'aérostat résulte du fait que la résistance de l'air ne s'accroît qu'en raison directe de l'augmentation de superficie, tandis que la force ascensionnelle croît comme le cube de l'augmentation des dimensions du ballon.

Dans ces derniers temps, les Allemands ont également accordé une attention toute spéciale à la navigation aérienne. Parmi leurs aéronautes, il faut citer en particulier Herrmann Panswindt qui pré-

tend pouvoir atteindre une vitesse de 15 m. par seconde avec un aérostat de son invention pourvu d'une machine à vapeur de 100 chevaux faisant marcher deux hélices verticales et une horizontale. Si le fait est vrai, on aurait résolu par là le problème de tenir tête à tout courant atmosphérique, puisqu'il résulte d'observations météorologiques parfaitement dignes de foi que l'ouragan le plus violent n'a jamais en Europe une vitesse supérieure à 12 m. par seconde.

Les développements qui vont suivre se rapportent à l'application de l'aérostation à la stratégie.

C'est au siège de Condé en 1793 qu'on voit pour la première fois des ballons employés à ce but. Un peu plus tard, Guyteau de Morveau propose au Comité de salut public de la République française d'utiliser les ballons pour le service d'observations. Cette proposition fut acceptée et le château de Meudon mis à la disposition du physicien Coutelle, chargé de procéder à des expériences d'aérostation ; ces essais furent couronnés de succès et Coutelle reçut l'ordre de se joindre à l'armée française avec son ballon et un détachement de 30 hommes. Au moyen de son aérostat, retenu par un câble de 270 toises, Coutelle exécuta une série de reconnaissances ; il prit part, notamment à la défense de Maubeuge, au siège de Charleroi et il contribua grandement à la victoire de Jourdan à Fleurus, le 26 juin 1794, en parvenant à observer tous les mouvements de l'ennemi. Par décret du 31 octobre 1794, le Comité de salut public créa l'école d'aérostation de Meudon ; aussitôt après on construisit 6 autres ballons qui furent répartis dans les armées en campagne. Le détachement d'aérostation, composé de deux compagnies de chacune quatre officiers et 50 sous-officiers et soldats, a rendu aux généraux français des services éminents à Mayence, Andernach, Dusseldorf, Coblenz, Worms, Mannheim, ainsi qu'à la bataille de Wurzbourg. Dans la campagne d'Egypte, l'armée française possédait des ballons, mais ceux qu'on fit monter dans les airs n'avaient d'autre but que de donner aux indigènes une haute idée de la supériorité intellectuelle des Français. Du reste, Bonaparte, qui commandait en Egypte, n'était pas partisan de l'emploi des ballons ; en 1798, il fit même fermer l'école de Meudon et l'année d'après il licencia le détachement d'aéronautes.

A partir de cette époque jusqu'à la guerre américaine de sécession, on ne trouve plus que quelques traces de l'aérostation appliquée à la stratégie militaire. Les Russes, par exemple, essaient, le 13 août 1812, de bombarder l'armée française avec des projectiles explosifs lancés d'un ballon ; en 1848-49, les Autrichiens procèdent d'une manière analogue devant Venise ; de même les Français à Vincennes en 1854 ; toutefois ces deux dernières tentatives ne réussirent qu'imparfaitement.

En revanche, les ballons jouèrent un rôle prépondérant dans la

guerre de sécession ; c'est ainsi que l'aéronaute La Mountain se rendit fort utile au général Mac Clellan sur le Potomac et plus tard en Virginie, à Yorktown et devant Richmond. Un autre détachement d'aéronautes se distingua lors du bombardement des forts de Cair-qam Mississipi en dirigeant le feu de l'artillerie au moyen de signaux donnés du haut des airs.

L'un des chapitres les plus intéressants des annales de l'aérostation militaire, c'est sans contredit l'usage qu'on fit des ballons pendant le dernier siège de Paris. Du 17 septembre (combat de Bicêtre) jusqu'en novembre, c'est-à-dire jusqu'au moment où des brouillards persistants empêchèrent de se livrer à ce genre de reconnaissance, il y eut à Paris un service régulier d'observations au moyen de ballons dits captifs. L'aérostation rendit des services bien plus importants encore en servant de communication entre la capitale assiégée et les parties de la France que l'ennemi n'occupait pas encore. Le gouvernement passa des contrats pour la fourniture de ballons avec des aéronautes éminents, tels que Godard, Yon, d'Artois ; il payait 4000 francs pour chaque ballon d'un volume de 2000 mètres cubes, qui, dix heures après le gonflement (par le gaz d'éclairage), possédait encore une force ascensionnelle de 500 kilog.

Dans l'intervalle du 23 septembre 1870 au 28 janvier 1871, 64 de ces ballons quittèrent Paris avec 155 voyageurs et 3 millions de lettres ; 6 ballons, portant 15 voyageurs, tombèrent entre les mains des Allemands, 2 se perdirent et les autres atteignirent les provinces qui n'étaient pas encore au pouvoir de l'ennemi. Ici aussi on avait établi un service d'aérostation : des détachements d'aéronautes se trouvaient dans les armées de la Loire et du Nord, à Lyon, ainsi que dans les armées de Bourbaki et de Faidherbe. Si ces détachements n'ont pas donné tous les résultats qu'on en attendait, il ne faut pas oublier non plus que tout le service avait été organisé pendant la guerre et devait, par conséquent, avoir toutes les déficiences inhérentes à une organisation hâtive et précipitée.

Du côté des Allemands, il n'y avait personne, lorsque la guerre éclata, qui eût pu entreprendre l'organisation du service d'aérostation ; il fallut donc faire venir à grands frais un Anglais, nommé Coxwell, qui exécuta des reconnaissances par ballon d'abord devant Strasbourg et plus tard devant Paris. Il paraîtrait cependant que les prestations du détachement placé sous les ordres de Coxwell n'ont pas satisfait complètement, car il fut licencié déjà au mois d'octobre 1870.

Depuis la guerre franco-allemande, qui a démontré l'immense importance que doit avoir en cas de guerre le service des ballons préparé en temps de paix, la plupart des armées étudient soigneusement et mettent à profit les inventions qui se succèdent dans le domaine de l'aérostation.

C'est en 1880 que la France a commencé à distribuer aux armées des ballons captifs ; d'après les récentes décisions du ministère de la guerre, chaque corps d'armée doit posséder une unité de ballon chargée comme suit sur cinq voitures :

Sur la première voiture : le ballon proprement dit, le filet, la nacelle, etc.

Sur la deuxième voiture : les matières chimiques nécessaires.

Sur deux autres voitures : les appareils pour la préparation du gaz.

Sur la cinquième voiture enfin : l'ancre, une machine à vapeur, ainsi qu'un câble avec treuil (dévidoir).

Ces ballons ont fonctionné pour la première fois dans la campagne du Tonkin et les services qu'ils y ont rendus doivent avoir été excellents ; lors des manœuvres du 2^e corps, en automne 1885, on avait organisé également un service de reconnaissance par ballon.

Un récent décret du ministère de la guerre ordonne l'agrandissement de l'école de Chalais-Meudon.

En Allemagne, ce n'est qu'en juin 1884 qu'a été organisé un détachement d'aéronautes ; ce dernier se compose actuellement d'un premier lieutenant, de deux seconds lieutenants et de quatre sous-officiers avec 29 soldats, et se trouve sous les ordres du major Buchholtz, bien connu pour ses ouvrages sur le service des signaux optiques. On ne sait que peu de chose sur les exercices de cette troupe et les résultats obtenus ; on raconte cependant qu'au printemps de 1885 on a pratiqué, près de Schoenberg, des expériences à la lumière électrique avec un ballon planant à 800 mètres de hauteur ; la contrée était si intensivement éclairée sur un rayon de 2000 mètres que les personnes qui montaient le ballon ont pu exécuter des leviers de terrain fort exacts.

En Autriche, le ministère de la guerre ne s'est pas encore occupé officiellement de la question de l'aérostation ; on s'est borné plutôt à encourager l'industrie privée à se livrer à des expériences dans ce domaine.

L'Italie possède déjà un détachement d'aéronautes dont l'équipement se compose de deux ballons, d'une voiture pour le transport du matériel pesant au total 2200 kilog. et d'un appareil du poids de 2800 kilog. pour la préparation du gaz. Les ballons ont une capacité de 600 mètres cubes.

Sur l'initiative du général Tottleben, la Russie a commencé déjà en 1870-71 à étudier la question de l'emploi des ballons au service militaire. Parmi les nombreux essais qu'on a tentés, celui de l'année 1879 est particulièrement intéressant ; on utilisa avec succès pour le service des signaux optiques de petits ballons captifs pourvus de la lumière électrique ; depuis lors, la marine russe a adopté définitivement ce genre de signaux qui a fait ses preuves lors des

dernières manœuvres de la flotte devant Cronstadt. En revanche, les récentes expériences faites avec un ballon soi-disant dirigeable inventé par le capitaine Koztowitz n'ont donné que des résultats médiocres.

L'Angleterre a organisé en 1879 un détachement d'aéronautes composé de 5 officiers avec 16 soldats et muni de 4 ballons d'une capacité variant de 450 à 900 mètres cubes. Les expéditions du général sir Charles Waren dans le pays des Betjouanos et celle de Wolseley dans le Soudan possédaient des ballons qui ont été avantageusement employés pour le service de reconnaissances. Dans ces derniers temps on a proposé en Angleterre d'affecter les ballons d'une manière générale au service des avant-postes, un ballon devant suffire pour observer une section de terrain de deux à trois milles anglais.

Tandis qu'ailleurs on cherchait à résoudre le problème de la possibilité de diriger les ballons en leur donnant par le moyen d'une hélice et d'une machine dynamo-électrique une vitesse supérieure à celle des courants atmosphériques, les Anglais, se basant sur le fait qu'aux altitudes différentes correspondent des courants différents, tendaient au même but avec des ballons sphériques sans gouvernail ni moteur. Suivant la direction qu'on veut prendre, il faudra d'abord que le ballon s'élève plus ou moins dans les airs. Il est évident que cette méthode de diriger les aérostats ne pourra être appliquée que dans les contrées où, comme c'est en effet le cas pour l'Angleterre, plusieurs courants superposés et constants se meuvent dans des directions opposées.

Il est probable que l'Amérique nous livrera sous peu un nouveau ballon dirigeable. Le ministère de la guerre a chargé le général Russell Taylor de construire un de ces ballons et lui a ouvert pour cela un crédit de 10,000 dollars. Ce ballon doit atteindre une vitesse de 48 kilomètres à l'heure, soit de 13,5 m. par seconde et permettra de bombarder de haut en bas avec des projectiles explosifs, des places fortes, des vaisseaux, des corps de troupes ennemis, etc.

De ce que nous venons d'exposer, il ressort que depuis la guerre franco-allemande, l'aérostation est entrée dans une nouvelle phase et que le rôle qui incombera aux ballons dans une guerre future sera de beaucoup plus considérable que celui qu'ils ont joué jusqu'ici.

Ailleurs on s'est rendu à cette évidence : ce qui le prouve ce sont les nombreuses expériences, etc., décrites ci-dessus ; la Suisse seule, bien que du reste elle marche de pair avec les Etats étrangers pour tout ce qui se rattache au développement de l'industrie, des arts et de la science, la Suisse seule, disons-nous, n'a encore rien fait sous ce rapport, quoiqu'il y ait lieu d'appliquer ici aussi l'ancien proverbe : *Si vis pacem, para bellum.*

III

Question de la réorganisation des bataillons de carabiniers.

Lors de l'assemblée des délégués du 11 août 1883, M. le major Curtio Curti avait fait une proposition à ce sujet, sur quoi il avait été décidé de renvoyer la question pour complément d'études au nouveau comité central (actuellement en charge). En exécution de sa mission, ce dernier a élaboré, par la plume de son rapporteur, un mémoire détaillé basé sur les discussions qui ont eu lieu au sein du comité central. Vu l'heure avancée, il est décidé toutefois, sur la proposition de M. le colonel Meister, d'ajourner la lecture de ce rapport à une assemblée générale ultérieure et d'inviter le nouveau comité central à accorder une attention toute spéciale à la question de la réorganisation des bataillons de carabiniers.

IV

Ouverture des enveloppes renfermant les noms des auteurs des ouvrages de concours couronnés.

Cette opération donne le résultat suivant :

- a) L'ouvrage qui a eu le premier prix et qui traite de l'artillerie de montagne avec la devise : « bref et concis » (kurz und bündig) a pour auteur M. le colonel A. Schumacher, à Thoune ;
 - b) Le travail historique qui a obtenu le deuxième prix de 500 fr. et porte la devise : « Et pius est, patriæ facta referre labor » a pour auteur M. Boillot, 1^{er} lieutenant à Colombier ;
 - c) L'ouvrage auquel a été reconnu le troisième prix de 150 fr. et portant la devise : « Per aspera ad astra » est dû à la plume de M. A. Gunther, à Zurich ;
 - d) Le travail sur la question de tactique et portant la devise : « Il est de la plus haute importance que le militaire, du plus haut grade jusqu'au simple soldat, ne voie pas pour la première fois pendant la guerre les scènes de celle-ci qui au début le troublent et le mettent dans l'embarras » a pour auteur M. le capitaine Becker, de Glaris.
- Ce travail a obtenu un prix de reconnaissance au montant de 50 francs.

V

Le rapporteur du comité central communique brièvement à l'as-

semblée générale les résolutions prises par l'assemblée des délégués, puis la séance est levée à midi et demi.

Pour le comité central de la Société des officiers de la Confédération suisse :

Le président,

Le rapporteur,

A. PFYFFER, col.-divisionnaire. R. BINDSCHEDLER, colonel.

Les secrétaires,

E. von SCHUMACHER, 1^{er} lieutenant. C. EGLI, lieutenant.



Tir fédéral de 1887 à Genève.

Les listes de souscription pour les prix d'honneur se monteraient déjà au beau chiffre d'une soixantaine de mille francs, y compris les souscriptions annoncées de l'Etat de Genève, 20,000 fr., et de la ville de Genève, 10,000 fr.

Le Comité central de la Société fédérale de tir à toutes les sociétés de tir de la Suisse.

Chers camarades ! — Pendant le tir fédéral de 1887 à Genève aura lieu un tir de sections, auquel nous vous recommandons vivement de prendre part.

A cette occasion, nous prenons la liberté de vous engager chaudement à entrer dans la société fédérale de tir et de vous exposer brièvement les avantages que vos membres en retireraient.

Avant tout, qu'il nous soit permis d'attirer votre attention sur le fait que tout tireur qui veut acheter une passe aux bonnes cibles dans un tir fédéral doit fournir la preuve qu'il est membre de la société fédérale de tir. S'il ne peut le faire, il devra, outre le prix de la passe, payer une taxe extraordinaire de *cinq* francs. Or, comme la cotisation annuelle de la société fédérale de tir n'est que de 25 centimes par membre, soit 50 centimes seulement pour deux ans, l'avantage de faire partie de la société est manifeste.

Si une société est composée de 20 membres, cela lui fait pour les cotisations de deux ans 20 fois 50 centimes ou 10 francs ; mais si, dans cette société, il n'y a que trois membres qui prennent une passe aux bonnes cibles, cela leur fait déjà *15 francs*, soit 3×5 fr., s'ils ne sont pas membres de la société fédérale. Vous voyez aisément, par ce petit exemple de calcul, combien il est de l'intérêt de toute société de tir d'entrer dans la société fédérale de tir.