

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 50 (1905)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Les cyclistes d'infanterie  
**Autor:** Immenhauser, G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-338298>

### **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:** 02.04.2026

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

## LES CYCLISTES D'INFANTERIE<sup>1</sup>

L'officier chargé depuis nombre d'années de l'instruction des cyclistes militaires dans notre armée vient de publier une brochure des plus intéressantes et des plus instructives. C'est l'histoire militaire de nos vélocipédistes et le résumé des essais poursuivis de 1896 à 1903. Nous sommes éclairés ainsi sur les phases par lesquelles ont passé notre organisation et notre instruction des cyclistes et le chemin qui reste à parcourir.

Dans l'*Introduction*, l'auteur après avoir recherché l'influence exercée par une infanterie montée dans une campagne comme celle de l'Afrique du sud, constate que jamais aucune autre armée que l'armée anglaise ne s'est décidée à organiser une troupe permanente de ce genre et cela avec raison. Indépendamment de la question des frais, on a tenu à conserver au fantassin, d'une part, à la cavalerie, de l'autre, les qualités qui leur sont propres. Cette dernière arme, malgré ses propriétés incontestables en campagne, ne voit pas ses effectifs augmenter. La cause en est soit la dépense, soit l'insuffisance des chevaux disponibles, soit les exigences même de l'organisation de notre armée.

La conséquence logique de cet état de choses pousse à rechercher, à côté du cheval, des moyens de transport moins coûteux quoique rapides et utilisables à la guerre. Le vélocipède répond à ces exigences et l'organisation dans les armées modernes de cyclistes combattants a pris ces dernières années une sérieuse extension. Le lieutenant-colonel Immenhauser estime donc le moment venu d'examiner la *question de l'orga-*

<sup>1</sup> Cet article est le résumé d'une étude du lieutenant-colonel d'état-major G. Immenhauser : « Radfahrende Infanterie von Oberstleutnant G. Immenhauser », publiée en supplément par l'*Allgemeine Schweizerischen Militärzeitung*, 1904.

*nisation d'unités d'infanterie cycliste* dans notre pays. Ce n'est pas seulement sur un théâtre de guerre étendu comme celui de l'Afrique du sud qu'une mobilité plus grande sera d'un effet important. Notre petite armée peut avoir à retenir un adversaire sur un ou plusieurs fronts de notre pays. A côté des troupes de montagne — les alpins — chargés d'une mission spéciale, il faut avoir une infanterie capable de suivre la cavalerie sur route et de couvrir des distances doubles ou quadruples de celles que l'infanterie ordinaire arrive à couvrir. Cette troupe compensera l'infériorité numérique de notre cavalerie et réduira sensiblement les difficultés de la conduite des opérations.

L'auteur insiste sur la dénomination de « *radfahrende Infanterie* » que nous croyons traduire le plus exactement par « *cyclistes d'infanterie* ». Il entend indiquer par là qu'il ne veut pas d'une troupe spéciale, mais d'une sorte d'infanterie qui soit l'égale de l'infanterie ordinaire. Ces cyclistes d'infanterie devront savoir tirer et marcher comme les fantassins. En outre, ils seront exercés et entraînés à fond dans le cyclisme et la connaissance technique de la bicyclette. Et nous pensons que l'auteur a parfaitement raison quand il dit : « *Aujourd'hui cyclistes, demain marcheurs, mais bonne infanterie toujours, voilà le but* ».

Après ces discussions générales, l'auteur expose sommairement les organisations cyclistes des Etats limitrophes.

L'Allemagne a fourni à titre d'essai et temporairement des compagnies de cyclistes combattants, mais une organisation définitive n'est pas encore décidée. C'est dans le service en campagne que les cyclistes trouvent un emploi étendu. Ils peuvent maintenir la communication entre plusieurs colonnes séparées et relier la cavalerie aux colonnes mixtes de l'arrière. On les utilise aussi là où la cavalerie fait défaut ou doit être ménagée. Enfin, les pionniers font souvent leur service à bicyclette.

L'Autriche-Hongrie n'a pas sur la frontière est des routes favorables au cyclisme. C'est un fait notoire aussi que ce pays traverse une crise parlementaire qui l'empêche depuis plusieurs années déjà de poursuivre des changements dans son organisation militaire.

L'Italie arme douze compagnies de bersagliers cyclistes

— une compagnie par régiment de bersagliers — qui renforcent les douze brigades de cavalerie.

La *France* a l'intention de former des bataillons entiers de cyclistes. La *France militaire* du 11 novembre 1903 annonçait que la commission du budget octroyant les sommes nécessaires posait la condition « que ce crédit sera exclusivement employé à l'organisation provisoire d'un premier bataillon cycliste ».

La même commission avait en vue la transformation des bataillons de chasseurs en bataillons cyclistes et citait les cas où leur emploi se justifiait, par exemple : Aider la cavalerie dans son service d'exploration avant la bataille ; attaquer les flancs ennemis ou arrêter des troupes en marche pendant la bataille ; exécuter des entreprises sur les communications d'arrière de l'ennemi ; occuper en retraite des positions de repli, etc.

### **Le développement du cyclisme en Suisse.**

Dans l'étude spéciale du développement du cyclisme en *Suisse* nous constatons que dès 1891 — année où le projet est entré en vigueur — les changements n'ont pas été considérables. L'article 3 du dit projet prévoyait la formation de subdivisions de cyclistes, mais l'Assemblée fédérale entendit maintenir exclusivement ces troupes pour le service d'estafette et d'ordonnance. Elle ajouta que pour toute autre organisation, l'élaboration d'une loi serait nécessaire. Cette loi ne vit jamais le jour ; on s'est contenté d'augmenter annuellement le nombre des cyclistes, ce qui permettra peut-être dans quelques années d'en adjoindre un à deux à chaque bataillon.

On a ainsi renoncé à renforcer notre cavalerie par des cyclistes malgré la disproportion de forces évidente qui existe entre l'infanterie et la cavalerie.

Il faut en outre constater que nous faisons un emploi très réduit des vélocipèdes et que nous sommes grandement dépassés par nos voisins. Ainsi, à l'étranger, les élèves officiers bénéficient d'une instruction vélocipédique et l'on tient à ce qu'un officier — à défaut de cheval ou d'un autre moyen de transport — puisse employer le vélocipède. Chez nous, non seulement on n'enseigne la vélocipédie dans aucune école, mais

souvent l'usage d'un vélocipède par un officier n'est même pas toléré.

Nulle part on ne songe à imposer les propriétaires des lourds véhicules qui utilisent nos routes, tandis que le cycliste, militaire ou non, est astreint à un impôt variant du 2 au 5 % de la valeur de sa machine.

Nous voyons pourtant en Italie chaque gendarme recevoir une machine ; ailleurs ce sont les facteurs et porteurs de dépêches ; nos gardes-frontières par contre ne pourraient pas même dans leurs heures de liberté faire usage d'un vélocipède.

C'est encore dans l'armée que les questions techniques restent souvent à l'arrière-plan. A force de vouloir simplifier et tout ramener, au fusilier, au dragon ou à l'artilleur, on reste stationnaire. C'est bien pour cette raison que notre organisation cycliste n'a pas progressé depuis tantôt douze ans. Ce fait n'a heureusement pas eu d'influence sur le développement de l'instruction et sur les expériences tendant à rechercher tout ce qui avait trait au cyclisme. Le département militaire a soutenu les organisateurs dans cette voie et les règlements contiennent dès 1901 un chapitre sur les entreprises particulières et sur le combat des cyclistes militaires.

Les instructeurs comme les officiers de troupe qui depuis dix ans sont convoqués fréquemment dans les cours vélocipédiques sont aujourd'hui parfaitement orientés et leurs opinions concordent pour tout ce qui a trait à la vélocipédie militaire et au modèle de machine à adopter. Tous sont d'accord pour reconnaître qu'un modèle unique doit être introduit, à pièces interchangeables et objets de remplacement uniformes.

Nous sommes ainsi tout naturellement amenés à parler des machines employées dans nos services et du modèle de guerre le mieux utilisable.

La loi dispose (article 6) que le cycliste doit fournir sa machine lui-même, mais la Confédération favorise le soldat en lui donnant la faculté d'acheter à un prix réduit une machine convenable. Deux décisions du Conseil fédéral (6 décembre 1894 et 23 mars 1895) accordèrent au soldat acquéreur de la bicyclette normale (*Normalrad*) un subside de 50 fr., soit 14,5 % du prix d'achat, fixé à 350 fr. Au bout de cinq ans, il peut obtenir une deuxième machine aux mêmes conditions, la première restant sa propriété.



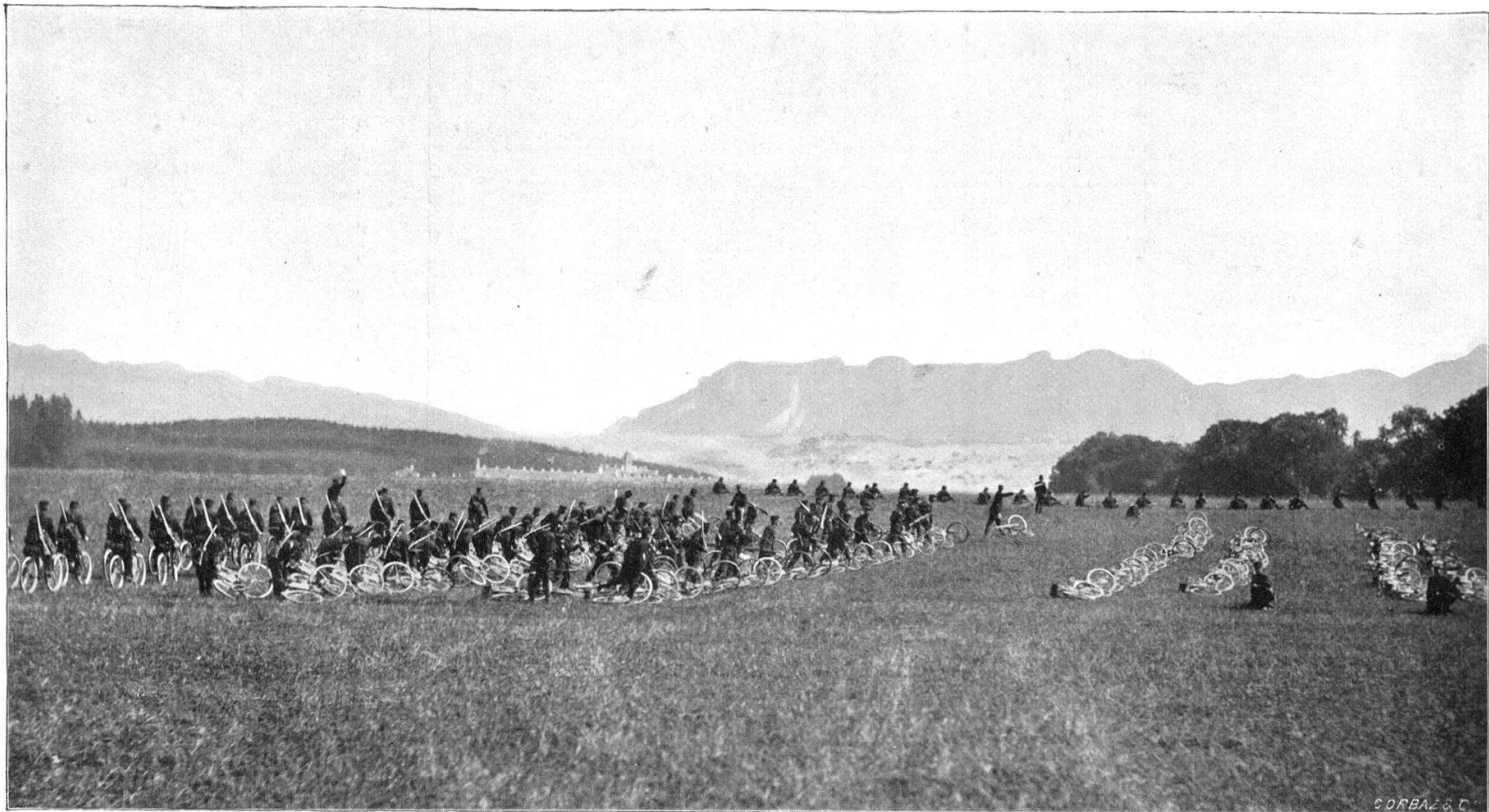
La bicyclette normale.



Cycliste avec l'équipement complet.



Cycliste avec l'équipement réduit.



Déploiement d'une compagnie cycliste au combat.

Ces subsides fédéraux qui, jusqu'à ce jour auraient atteint 50000 francs, ne furent pas utilisés. Quelques années après que la commission eût arrêté le modèle normal, les caoutchoucs pneumatiques l'emportèrent sur les creux et il fallut se résigner à un ajournement pour arrêter le choix d'un autre modèle. On dut attendre aussi que les conditions du marché fussent redevenues sensiblement égales, les différences de prix entre les fabriques étant très grandes et l'apparition de modèles fixes et pliants ayant imprimé à toute l'étude un caractère nouveau.

Un crédit annuel de 2500 francs fut accordé pour l'acquisition de bicyclettes d'école. Un soldat dont la machine était en réparation en recevait temporairement une autre et l'instruction n'en souffrait pas. On put aussi expérimenter les modèles des armées belge, allemande, française, italienne et autrichienne et monter quelques groupes avec les différents modèles pliants.

Pendant la période de transition, le commandant du cours devait ou accepter la plupart des machines présentées ou licencier les cyclistes fournissant des machines défectueuses ; cette dernière alternative ne pouvait pourtant être appliquée, bien que parmi les machines estimées par la commission beaucoup ne fussent pas en état de résister au service, d'où réparations en grand nombre et frais à la charge du cours. Les difficultés du remplacement furent énormes pour certaines pièces, et les pneumatiques durent être achetés un par un selon les modèles.

Les expériences avec machines pliantes poursuivies en 1902 et 1903 pendant neuf semaines aboutirent à des conclusions négatives. La bicyclette pliante a deux avantages : le *petit diamètre* de la roue avec le *petit développement* permettant de rester en machine aux montées, et le *cadre à clapet* qui permet de plier la machine et de la porter sur le dos pendant le combat. Mais ces avantages ne sont qu'apparents. Le système à cadre fixe peut aussi comporter un développement réduit, et la machine portée à dos d'homme ne facilite guère la marche. A terre le tir est impossible ; debout, il est difficile. Mieux vaut laisser la bicyclette à terre, elle trahit moins facilement la présence du cycliste. Les mesures à prendre pour charger la bicyclette dans les positions diverses exigent du temps ; enfin la machine pliante pèse deux kilos de plus que

les machines à cadres fixes et sa livraison nous fait dépendre des fabriques étrangères.

Le modèle normal de 1904, qui répond à toutes les exigences, est émaillé noir, à cadre fixe, roues de 65 cm. de diamètre, développement d'environ 5 m. 50, roue libre en raison des pentes de nos routes de montagne. Il coûte, avec d'excellents pneumatiques, lanterne acétylène et timbre avertisseur, au maximum 240 francs et peut, sauf les pneumatiques, être fabriqué dans notre pays. (Pl. III.)

La bicyclette normale pourra faire partie du matériel de corps (en admettant un changement de la loi) ou être remise à l'homme. Cette dernière façon de procéder est la plus avantageuse parce qu'elle permet au soldat de s'entraîner en dehors du service. On peut en outre livrer la machine gratuitement ou s'en tenir au système de la cavalerie pour ses chevaux, car généralement l'homme aura plus de soin pour l'objet qu'il paye en partie.

La prescription du 5 juillet 1904 a adopté ce dernier principe. Elle n'exige pas que le soldat achète une bicyclette normale, mais elle fixe certaines dimensions uniformes pour toutes les machines apportées en service (diamètre des roues, jantes, cadres, développement). Ces dispositions contribueront peut-être à réaliser l'idée d'une machine unique. Les bicyclettes normales sont en outre livrées sans pneumatiques à moitié prix du coût total, une allocation de 50 cent. par jour de service servant d'amortissement.

Les pneumatiques, les lanternes et les timbres avertisseurs appartiendront dorénavant au matériel de corps des cyclistes et ne seront plus fournis par l'homme, mais délivrés à l'entrée en service et retirés au licenciement. La prescription (identique à celle concernant les chevaux pour la cavalerie) règle encore le remplacement des machines impropres au service et d'autres points de droit entre la Confédération et les cyclistes.

Comme on a pu le constater, cette prescription marque certainement un progrès. Tout y est simplifié et permettra de réaliser des économies lorsque le système aura fonctionné quelques années. L'avenir nous dira si cette loi cycliste est la bonne ou s'il convient de fournir à l'homme sa machine comme au fantassin son fusil.

### Performances des cyclistes d'infanterie

Dans ce chapitre nous trouvons le résumé des performances ou marches de nos cyclistes dès 1896.

En 36 jours de courses (non consécutives), les cyclistes couvrirent environ 3900 km. avec le plus souvent le franchissement d'un col obligeant à de longs parcours à pied ; au total 15500 mètres à gravir, non compris les différences d'élévation dans la plaine. Nous avons obtenu ainsi une performance journalière de 108 km. 5, avec 430 m. de montée. Toutes les courses furent combinées avec des exercices de patrouilles ou d'établissement d'avant-postes ou de combats de rencontre, ce qui augmente sensiblement le travail journalier. Les unités qui prirent part à ces marches comprenaient de 50 à 220 hommes, en moyenne 103.

Les plus longues courses comportèrent :

1 jour	187 km.,	750 m. de montée	en	17 $\frac{1}{4}$ h.,	effectif	50 h.
2 jours	307 »	580 »	»	38 $\frac{3}{4}$ h.,	»	129 »
3 »	323 »	1700 »	»	65 $\frac{1}{2}$ h.,	»	220 »
4 »	320 »	2400 »	»	87 h.,	»	135 »

avec 7 exercices de tir.

Naturellement, la pluie n'a pas retenu les cyclistes à la caserne. L'auteur constate que souvent on partit par une pluie battante et que dans la plupart des courses la pluie tomba pendant la moitié du trajet. Des marches de nuit eurent aussi lieu dans les mêmes conditions.

Quant aux malades, les diminutions comptées pour toutes les journées de marche varièrent de 0 à 3 %.

Les diminutions par suite d'avaries aux machines et qui obligèrent les hommes à continuer à pied ou en chemin de fer, furent considérables. En 1896 (époque de transition entre les caoutchoucs creux et les pneumatiques) on comptait 21 % de pertes ; plus tard, l'amélioration fut sensible. Tandis que dans certaines marches, même de deux jours, aucune réparation importante ne fut nécessaire, dans d'autres les diminutions atteignirent 6 %. C'est beaucoup trop encore. La cause en est la faculté laissée à l'homme d'utiliser sa machine. Le jour où la bicyclette normale sera décrétée d'ordonnance, ces diminutions disparaîtront, l'expérience ayant démontré que seule cette machine est capable de résister aux fatigues d'une campagne. Les

petits arrêts et les crevaisons par des clous malencontreux seront inévitables, mais au moins le soldat ne quittera-t-il le rang que pour peu de temps. Dans tous les autres cas, le matériel de remplacement étant uniforme, les réparations seront immédiates.

Le lieutenant-colonel Immenhauser est donc en droit d'affirmer que seule la *bicyclette normale* et un *service bien réglé* permettront d'éviter les pertes de marche, exception faite naturellement du cas de force majeure non imputable au cycliste.

Comme dans toutes les armes, une *observation exacte* du service intérieur est nécessaire. On ne saurait laisser les cyclistes se mettre en route si leurs machines ne sont pas parfaitement en ordre. Cette condition existe d'ailleurs pour toutes les troupes. Une compagnie équipée avec les bicyclettes normales et dont le service intérieur ne laisse rien à désirer est à la hauteur de *toute autre unité et prête à entrer en campagne*.

Les marches ont démontré qu'une compagnie cycliste pouvait journallement, dans le haut plateau comme dans le Jura, couvrir de 80 à 120 km. sans que sa force de résistance en soit éprouvée. Les conditions étant favorables, elle couvre de 12 à 15 km. par heure, au cas contraire 8 à 10. Dans les montées d'une certaine durée, les cyclistes poussent leurs machines et avancent aussi rapidement que les fantassins.

Il était nécessaire pour s'appuyer sur de nombreux faits précis de poursuivre encore d'autres expériences dans des terrains accidentés.

En 1902, une section après avoir parcouru 54 km. en combinant la marche avec des exercices de combat, a continué de Emme près Schangnau par Rotmoos à Schwarznegg soit 14 km. et 330 m. de montée en 3  $\frac{1}{2}$  h.

Au milieu d'octobre 1903, trois officiers et 25 soldats partirent par une pluie battante à 2 h. 45 du matin de Nyon, atteignirent St-Cergues à 6 h. 15 (14 km. et 690 m. de montée). A 7 h. ils partirent de St-Cergues pour atteindre Yverdon en passant par la Reisse, la Bassine, Pré de Bière, le Brassus et le Pont. Mais à la Bassine ils s'égarèrent dans le brouillard et dans la pluie et arrivèrent par l'Arzière aux Coppetes, 3 km. à l'est du fort des Rousses. De là, la troupe longea les pentes du Noirmont au Brassus (arrivée à 5  $\frac{1}{2}$  h.) et atteignit Yverdon à 10  $\frac{1}{2}$  h. du soir après être restée 19  $\frac{3}{4}$  h. en route ; elle avait couvert 70 km. en machine et au moins 42 km. à pied dont

plus de 33 km. sur le sol détrempe des forêts et des pâturages.

A la fin d'octobre 1903, six officiers et 78 soldats partirent à 7 h. 45 (matin) du Pont et passèrent par les Places, Pré de l'Haut, la Racine (1511), Pré de Bière pour atteindre le Marchairuz à 1 h. 15 ; de là par Bière, La Sarraz, Bavois à Yverdon, où ils arrivèrent à 8  $\frac{1}{2}$  h. Cette course fut faite dans de très mauvaises conditions météorologiques. La pluie mélangée de neige tomba presque continuellement sur le parcours les Places-Marchairuz. Les chemins de montagne au Mont-Tendre étaient boueux, défoncés par les chars et inondés et il fallut marcher la plupart du temps à travers champs. Le trajet du Pont au Marchairuz à pied (20 km., 600 m. de montée dont 4 km. seulement sur route) exigea 5  $\frac{1}{2}$  h., celui du Marchairuz à Yverdon par Bière (53 km.) également 5  $\frac{1}{2}$  h. sur de très mauvaise routes et en partie de nuit avec quelques lanternes.

En tenant compte de la température défavorable, on peut supposer que l'infanterie n'aurait pu faire une telle marche plus rapidement que les cyclistes équipés et obligés de pousser leurs machines. Conclusion : *A l'exception des marches à exécuter dans la haute montagne, les cyclistes obligés de pousser leurs machines sur des chemins ou à travers champs exécutent des marches égales à celles d'une infanterie équipée en guerre.*

### **Influence du cyclisme sur la probabilité des touchés.**

En 1902, on constata que le cyclisme n'avait aucune influence notable sur la probabilité des touchés. L'école des vélocipédistes de 1902 tira selon un programme convenu (feu individuel) sur la place d'Ostermündigen, à proximité de la caserne de Berne. Plus tard 135 hommes d'un cours de répétition partirent (15 août, 4 h. matin) de Berne et arrivèrent par Chiètres à Fleurier (9 h. 45 soir). Le parcours comptait 116 km. avec 1240 m. de montée ; le long de la route des exercices de campagne avaient été organisés en quatre endroits différents.

Le 16 août la compagnie partit à 6 h. 15 du matin de Fleurier sans avoir déjeuné et par Ste-Croix arriva à 8  $\frac{1}{2}$  h. à Yverdon. Après le déjeuner, elle exécuta dès 9  $\frac{1}{2}$  h. le même

programme de tir que l'école de Berne. La marche à jeun avait comporté 32 km. et 405 m. de différence d'altitude, en outre une descente périlleuse de Ste-Croix à Vuittebœuf.

Les résultats comparatifs sur 100 coups entre les deux tirs furent les suivants :

Distance	Cible	Position	Ecole des vélocipédistes		Cours de répétition		Ecart entre les Points et Touchés	
			Points	Touchés	Points	Touchés		
300	A	à terre non app.	225	90,5	200	81,7	— 25	— 8,8
300	A	à genou	194	83,7	193	83	— 1	— 0,7
400	A	à terre non app.	156	72,5	148	69	— 8	— 3,5
300	A	debout	121	61,7	143	67	+ 22	+ 5,3
500	D	à genou av. app.	139	76,7	125	69	— 13	— 7,7
300	D	à terre non app.	154	86,2	158	87	+ 4	+ 0,8

Le résultat moyen des six exercices tirés avec le fusil court donna pour 100 coups 78  $\frac{1}{2}$  touchés et 165 points à l'école et 76 touchés et 161 points au cours de répétition.

La marche de 148 km. avec 1643 m. de montée qui avait précédé immédiatement le tir et demandé 29  $\frac{1}{2}$  h. ne diminua le résultat moyen que de 2  $\frac{1}{2}$  touchés et 4 points.

### Le mode de combat.

Les cyclistes doivent suivre les principes du règlement de notre cavalerie sur le combat par le feu, ces principes étant naturellement basés sur une grande mobilité. Le combat aura le plus souvent pour but de gagner du temps en tenant, par exemple, un défilé jusqu'à l'arrivée du gros. Il pourra encore revêtir le caractère d'une surprise par le feu ou celui d'une embuscade.

Une compagnie de 200 cyclistes en colonne de marche par deux (400 à 500 m. de profondeur) attaquée à l'improviste employe une minute pour mettre tous ses fusils en action à la hauteur de la tête et une demi-minute pour déployer sur le flanc. Pendant ces déploiements, une garde désignée à l'avance protège sans autre ordre les machines et surveille les parties de terrain découvertes.

Plusieurs facteurs — terrain, situation, intentions ultérieures.

— détermineront la place des machines soit à l'abri, soit dans la ligne de feu.

Il ne s'agira pas de former des lignes de tirailleurs étendues, mais plutôt d'arriver inopinément, d'agir par surprise et vivement pour disparaître ensuite et recommencer ailleurs. Les sections doivent être orientées sur le but des combats et connaître la direction générale ; à elles de se tirer d'affaire, de chercher la meilleure route et la formation la plus sûre pour atteindre le point d'où le feu sera le plus efficace.

Les lignes de tirailleurs peu denses permettent aux hommes d'utiliser le terrain et de garder les machines à proximité immédiate. Les sections gagnant une nouvelle position le font par le chemin le plus propice, aussi faut-il prévoir la formation entre elles d'intervalles plus ou moins grands.

Le pas gymnastique dans la marche par bonds est possible mais ne peut être qu'une exception.

Le combat se déroulera sans indications réglementaires. Les chefs cyclistes devront avoir reconnu la situation à temps. Ils donneront en conséquence un ordre clair et précis tout en laissant aux sous-unités leur tâche et leur liberté d'action. C'est dans ce sens que l'instructeur devra préparer les commandants d'unité.

Les cyclistes auront souvent à combattre la cavalerie ou d'autres cyclistes, donc des troupes animées d'un esprit entreprenant. Les patrouilles de combat joueront aussi un rôle et couvriront les flancs et les derrières pendant l'action.

Les cavaliers sont certainement plus libres de leurs mouvements que les cyclistes ; ces derniers ne peuvent prétendre qu'à aider la cavalerie. En réunissant au besoin les deux troupes on assure grandement le résultat final.

### **Emploi des cyclistes d'infanterie à la guerre.**

Il devenait nécessaire de déterminer encore par des exemples pratiques les modes d'emploi des cyclistes d'infanterie. L'auteur nous reporte aux exercices de l'école de recrues de 1902.

La compagnie forte de 7 officiers et 215 soldats partit le 31 juillet de Berne à 4 h. 45 du matin et arriva à 9 h. 15 à la bifurcation des routes au nord de Zofingue où elle reçut la mission suivante :

Gagner les devants d'une brigade de cavalerie marchant de Sursee au Rhin où des patrouilles ennemies sont arrivées. Maintenir libres les ponts entre Aarau et Olten, puis les passages de Staffelegg et Benkerjoch. Enfin, barrer les ponts sur le Rhin dès l'embouchure de l'Aar jusqu'à Augst.

Ces trois tâches furent résolues successivement. A 6 heures du soir, trois sections étaient en grand'garde à Laufenburg, Stein et Rheinfelden, des postes de sous-officiers fonctionnaient à Coblenz (pont de l'Aar) et à Augst. Tous ces postes étaient reliés entre eux et avec la réserve par un service de relais. Les troupes s'approvisionnèrent dans leurs emplacements de garde et y passèrent la nuit.

Le 1<sup>er</sup> août à 4 1/2 h. du matin, le chef de compagnie reçut l'avis qu'une troupe d'infanterie amie était arrivée à Laufenburg. Il retira sa section de grand'garde et la fit passer à la réserve à Mumpf. A 6 heures, une communication par relais lui annonçait que Rheinfelden était attaqué. Il partit dans cette direction et atteignit Rheinfelden à 6 h. 50. L'exercice fut alors interrompu et la compagnie prit ses vivres.

On admit ensuite qu'une cavalerie en marche de Porrentruy par Laufon sur Bâle avait dû se retirer sur Porrentruy ; sa retraite était couverte par une compagnie de cyclistes. Une brigade de cavalerie chargée de sa poursuite détache une compagnie de cyclistes en avant pour s'assurer la possession des défilés. La compagnie fut envoyée et exécuta des exercices de combat à double action dans les cluses de la Birse. A 8 heures du soir, elle était réunie à Porrentruy.

Le 2 août, la compagnie, à jeun, était prête à 5 heures du matin. Elle reçut l'ordre d'occuper les passages-frontière de Boncourt à Damvent et d'y établir des détachements de garde. Le chef de compagnie plaça des grand'gardes à Boncourt, Fahy, Damvent, des postes de sous-officiers à Bure et Grand-fontaine et tint sa réserve à Porrentruy. Plus tard, après avoir reçu rapport que l'ennemi attaquait à Damvent et Fahy, la réserve fut avancée jusqu'à Chevenez.

La pluie était tombée toute la nuit et il pleuvait encore lorsque la compagnie rentra à Porrentruy à 8 1/2 h..

Après le déjeuner, elle partit en marche de paix à 9 h. 50 par les Rangiers, Undervilier, Bellelay, Tavannes, Bienne

jusqu'à Berne où elle arriva à 10 h. 20 du soir, accompagnée toute la journée d'un pluie torrentielle.

Le 1<sup>er</sup> août, personne n'était resté en arrière, le 2, le 6 % des hommes dut abandonner par suite d'avaries aux machines.

La course avait duré 65  $\frac{1}{2}$  h., 323 km. avec 1700 m. de montée avaient été parcourus.

Un autre essai de mobilisation et de marche a été exécuté en 1903 par l'école de sous-officiers.

Le 28 septembre à 2  $\frac{1}{2}$  h., l'école commençait son service. Elle employait l'après-midi et les premières heures du 29 à la mobilisation et au chargement du matériel d'école et quittait Berne le même matin à 9 heures. En sept heures, elle couvrait 73 km. et arrivait à 4 heures du soir à Yverdon, soit 25  $\frac{1}{2}$  h. après l'entrée au service. Les 50 hommes de l'école étaient en parfait état pour continuer la marche.

Les résultats des essais permettent au lieutenant-colonel Immenhauser d'affirmer qu'un corps de cyclistes bien organisé et instruit, mobilisé à Berne, peut atteindre trente-six heures après son entrée au service n'importe quel débouché-frontière de Nyon à Coblenz. On peut obtenir un résultat identique à partir des places de rassemblement de Zurich, Zoug ou Lucerne pour la ligne frontière comprise entre Coblenz et Landquart ; de même pour le front sud. Comme il est naturel, les places de rassemblement des unités cyclistes devraient se trouver dans l'arrondissement de leur division.

Les *tâches* que de telles unités pourraient résoudre seraient les suivantes :

1. *Appui efficace* offert au service de *surveillance de la frontière pendant et après la mobilisation*, mission qui devrait suffire à prouver combien les unités cyclistes sont indispensables. On peut supposer l'activité de tels détachements soit protégeant les lignes et les travaux d'art de notre territoire, soit entreprenant des raids en pays ennemi.

2. *Soutien de la cavalerie indépendante opérant sur le front.* — Tandis que cette arme éclaire et recherche, les cyclistes peuvent occuper et tenir des défilés ou d'autres points importants, couvrir les cavaliers au repos, prendre part au combat par le feu, couvrir et recueillir la cavalerie en retraite, organiser

des postes de réunion de rapports et transmettre les communications.

3. *Aider* dans la *protection des flancs* à grande distance pendant la bataille, et laisser ainsi la cavalerie à la disposition immédiate du chef sur le champ des hostilités.

4. *Entreprendre des expéditions* sur les *flancs* et sur les *derrières* des communications ennemies, surtout de nuit et par le brouillard.

5. *Soutenir la cavalerie indépendante* dans une poursuite parallèle.

6. *Occuper rapidement* des positions de repli et *couvrir des défilés* pendant la retraite.

7. Remplir le *service d'exploration* et de *sûreté* en premier lieu de nuit et sur les flancs.

C'est bien aux cyclistes d'infanterie organisés en unités que toutes ces tâches pourraient être dévolues. Le temps gagné par ces troupes, capables de couvrir 30 kilomètres en deux ou trois heures, permet nombre d'entreprises. Le vélocipédiste avance de nuit sans bruit : il est en cela supérieur au cavalier. Il est tout indiqué pour le service des patrouilles de nuit entre les avant-postes comme aussi pour former des postes d'observation.

### **Armement, habillement et équipement.**

Le fusil court — porté constamment par les cyclistes — est une bonne arme ; son petit magasin sans levier est très pratique. Quant au genre de feu, les cyclistes ont adopté celui qui nous paraît le plus rationnel et qui devrait être introduit dans l'infanterie. Il n'y a qu'*un seul* genre de feu et qu'*un seul* commandement. La rapidité du tir est au besoin diminuée ou augmentée par un ordre : Tirez lentement, rapidement, feu de vitesse.

Le fusil d'ordonnance ne peut être porté en bandoulière par le cycliste. Le fusil court a un seul désavantage balistique sur le précédent : aux distances supérieures à 500 mètres sa précision n'est plus la même ; aussi faudrait-il construire un fusil possédant les propriétés voulues.

*L'habillement* devrait être à peu de choses près

celui de l'infanterie. Une vareuse identique à celle projetée pour remplacer la tunique conviendrait ; un pantalon se boutonnant au-dessous du genou serait aussi profitable aux cyclistes qu'aux fantassins.

Le képi actuel est trop lourd et cause des maux de tête dans les courses prolongées. Si par contre l'infanterie adopte un couvre-chef plus léger, il conviendrait d'en doter aussi les cyclistes, ne serait-ce que pour empêcher qu'on les distingue des fantassins pendant le feu. La tente ne peut remplacer la pèlerine ; cette dernière doit être conservée.

*L'équipement* ne demande pas de modifications spéciales. Les caissons faisant défaut, les hommes doivent porter eux-mêmes 180 cartouches : 120 dans les cartouchières et 60 dans la sacoche. Les gaines disparaissent, le fusil n'étant plus chargé coup par coup. Il est nécessaire de disposer pour le transport de l'équipement d'une sacoche et d'un sac de touriste. La sacoche servie jusqu'à ce jour a fait ses preuves. Elle pèse 1  $\frac{1}{2}$  kg. et ses dimensions lui permettent de contenir : la lingerie, dix chargeurs, une ration de réserve, une paire de souliers légers, les cartes et le livret de service. Son poids paqueté est de 6 kg. Le sac de touriste sert pour la deuxième paire de pantalons, le sachet de propreté, le deuxième vêtement et éventuellement le sac à pain. Il pèse, sans le sac à pain, 3 kg. 4, et peut être porté sur le dos ou fixé avec la pèlerine et la gamelle en arrière de la selle. Un havresac ne pourrait pas servir : il gênerait le port du fusil.

Cet équipement permet aux cyclistes de passer au besoin dans les rangs de l'infanterie. En hiver, par exemple, alors que le vélocipède ne pourrait être utilisé, la sacoche serait vidée et son contenu mis dans le sac de touriste. Les machines et leurs saches seraient envoyées en dépôt dans une station des étapes.

### **Recrutement et instruction**

Les recrues cyclistes doivent être en bonne santé et ne pas souffrir d'une tendance à l'engraissement. La vue doit être normale, les poumons sains ainsi que le cœur. Les notes pédagogiques entrent en considération lors de la répartition des ordonnances.

L'instruction des vélocipédistes est donnée dans une école

spéciale de 21 jours suivant une école de recrues d'infanterie. Il est clair qu'il faut des hommes déjà entraînés pour obtenir un résultat quelconque dans cette école ; en 21 jours, un commençant ne remplirait pas le programme sans altérer sa santé. Ces raisons ont obligé à n'admettre que des recrues déjà capables de couvrir 100 km. par jour. Ce recrutement ne peut être dans l'intérêt de l'armée. Il enlève parfois à l'infanterie de bons cadres ou fait entrer dans le corps des cyclistes des éléments peu recommandables.

Dans l'avant-projet d'organisation militaire, l'école spéciale des vélocipédistes est portée de 21 à 30 jours. L'instruction en bénéficie un peu, mais le recrutement ne pourrait être modifié tant que cette école spéciale ne sera pas combinée avec une école de recrues dans l'infanterie. Aussi longtemps que l'instruction du cycliste et du fantassin reste distincte il faut compter un minimum de 30 jours pour l'éducation du cycliste proprement dite. Le soldat devant connaître, outre les exigences de la vélocipédie, le service d'infanterie, son instruction demande *au moins 90 jours*.

Une seule école unissant les deux actuelles serait dans l'intérêt de l'instruction, à l'avantage de la santé des hommes. Cette combinaison permettrait de recruter des cyclistes encore novices et qui souvent valent mieux que certains coureurs. On pourrait instruire les jeunes gens dès le commencement de l'école de recrues et leur donner des leçons journalières comportant des efforts progressifs. De cette façon, l'instruction cycliste ne serait plus concentrée sur une petite période, souvent au détriment de la santé du soldat. Les hommes déjà accoutumés au vélocipède ont encore besoin d'au moins 160 heures d'instruction, les commençants au moins 240. Ces 240 heures correspondraient à l'école spéciale de 30 jours suivant l'école de recrues.

La proposition du lieutenant-colonel Immenhauser de porter l'école de recrues cyclistes à 90 jours permettrait de renoncer aux cours spéciaux et d'en instituer uniquement pour les mécaniciens-réparateurs de machines.

La durée des cours de cadres et de répétitions correspondraient à ceux proposés dans l'avant-projet pour l'infanterie. Le nombre des cours de répétition devrait être égal à celui de la cavalerie.

Il ne paraît pas indiqué de créer une différence entre l'instruction des cyclistes d'infanterie et celle des ordonnances. Il suffit d'enseigner l'organisation et le règlement de service selon les exigences de chaque catégorie; de même pour la lecture des cartes.

En quelques mots, la proposition se résume ainsi : l'école de recrues des cyclistes a la même durée que celle de la cavalerie. Les vélocipédistes qui ne seraient pas instruits dans une école de recrues cyclistes accompliraient les 30 derniers jours de cette école. Le nombre des cours de répétition serait égal à celui de la cavalerie.

### **Organisation d'unités cyclistes d'infanterie**

*L'unité de combat est la compagnie.* — Plusieurs compagnies peuvent former un bataillon. La réunion du bataillon sera une exception, les compagnies devant, dans la règle, rester séparées. Le bataillon ne pourra agir comme tel que dans un secteur défensif et il ne donnera que des instructions et des ordres dans les entreprises particulières. De plus grandes unités enlèveraient aux cyclistes leur véritable caractère.

*Personnel et matériel des compagnies.* — L'effectif des compagnies d'ordonnances cyclistes est déterminé par les besoins, celui des compagnies d'infanterie cycliste par les conditions de manœuvre et de mobilité nécessaires dans les déploiements. Les compagnies ne doivent pas compter plus de 200 fusils : un effectif inférieur est même préférable. On pourrait prévoir par exemple 3 sections à 53 fusils, 1 capitaine, 4 lieutenants (un ayant la qualité d'officier du matériel et chef de patrouilles), 1 sergent-major, 1 fourrier, 1 sous-officier du matériel (chef des réparations), 6 sergents, 18 caporaux, 1 infirmier, 3 réparateurs, 1 conducteur d'automobile, 132 soldats. Une compagnie de 200 fusils aurait 4 sections, soit en plus de l'autre : 1 lieutenant, 2 sergents, 6 caporaux, 1 réparateur, 44 soldats. Comme porte-cornet-signal, un homme par section suffirait. Un officier et une partie des sous-officiers et soldats devraient être mis au courant de la manipulation des explosifs. Les officiers et l'infirmier seraient les seuls ne portant pas fusil.

La mobilité des compagnies ne doit être entravée par aucun

convoi quelconque; les officiers doivent réduire leurs bagages au minimum. Le ravitaillement — s'il est nécessaire — peut être ordonné télégraphiquement à une station de chemin de fer. Il ne s'agit du reste que de conserves, les compagnies vivant sur le pays qu'elles traversent.

Les machines ou les objets à remplacer peuvent être déposés à une station terminus et gardés par des surnuméraires ou par des cyclistes de landwehr.

Le *train de combat* des compagnies cyclistes peut tout au plus se composer d'un léger camion-automobile et d'un cycle à quatre roues mû par un moteur et contenant les explosifs et les outils. Le camion-automobile porterait les outils et les objets de remplacement nécessaires pour les réparations, quelques outils de pionniers, le matériel sanitaire, le bagage des officiers et quelques légumes secs. On laisserait avec lui les soldats éclopés et éventuellement les munitions et quelques mécaniciens pour réparer les machines.

*Le personnel et le matériel du bataillon.* — Le nombre des compagnies dans le bataillon est indifférent, les compagnies étant les unités dont il dispose. Le commandant du bataillon aurait à sa disposition immédiate: 1 adjudant, 1 officier d'ordonnance et 1 conducteur d'automobile. Resterait à déterminer la place des médecins, à l'état-major du bataillon ou aux compagnies. Les chevaux ne pourraient être utilisés. La conduite des bataillons cyclistes est possible si le commandant emploie un moyen de transport plus rapide que le vélocipède, c'est dire qu'il lui faut avoir une automobile ou une motocyclette. L'automobile de l'état-major du bataillon porterait le bagage des officiers qui lui sont attachés. L'adjudant et l'officier d'ordonnance suivraient à motocyclette.

Il reste encore à étudier la *formation de sections de mitrailleurs cyclistes*. Les mitrailleuses avec affûts et équipement pareils à ceux des troupes de forteresse seraient transportées avec la munition sur un camion-automobile et les hommes montés à bicyclette. Au moment voulu, les mitrailleuses seraient utilisées dans le terrain selon le principe en vigueur dans les compagnies de mitrailleurs.

### Dépenses.

L'auteur établit une comparaison entre les frais occasionnés par ses propositions et ceux prévus par l'avant-projet pour les cours d'instruction de l'infanterie et de la cavalerie.

*Équipement.* — Le sac de touriste coûte 6 fr., la sacoche 19 fr. 50 et la bandoulière à cartouches 8 fr. 50. Dans l'infanterie le havresac et les gâines coûtent 25 fr., d'où une différence de 9 fr. par homme.

*Vélocipèdes.* — Le soldat d'élite utilisera au maximum deux machines. Si celles-ci sont remises à moitié prix la dépense pour l'État sera de 200 fr., si non 400. Dans les deux cas, il faut ajouter 10 fr. pour la fourniture de la lanterne et du timbre avertisseur. L'excédent de dépenses comporte ainsi au maximum 210 ou 410 fr. (Dans ce dernier cas, il faut encore déduire les 50 centimes d'amortissement.)

*Coût par homme.* — Pour 178 jours (90 à l'école de recrues, et 8 cours de répétition à 11 jours) l'augmentation comporte 445 fr. si l'indemnité de louage est payée et 356 fr. si elle ne l'est pas.

*Prolongation de l'école de recrues.* — L'école portée à 90 jours et les cours de landwehr supprimés, il reste encore au regard de l'infanterie un excédent de 17 jours de service ; le prix par homme est ainsi supérieur de 59 fr. à celui du fantassin.

*Total de l'excédent des dépenses pour le fantassin cycliste pendant son service en élite :*

Équipement personnel . . . . .	Fr.	9.—	=	9.—
Machines. . . . .	»	210.—	ou	410.—
Augmentation des jours de service	»	59.—	=	59.—
Prix par unité . . . . .	»	445.—	ou	356.—
Total	Fr.	723.—	ou	834.—

C'est un maximum qui supporterait peut-être, en fait, une réduction de 100 fr.

Une autre comparaison peut être établie entre les frais nécessités par un dragon et par un cycliste.

*Total de l'excédent des frais pour le dragon :*

Habillement et équipement personnel . . . . .	Fr.	42.—
Équipement du cheval . . . . .	»	200.—
Cheval . . . . .	»	3735.—
Augmentation des jours de service . . . . .	»	24.—
Différence de prix par unité . . . . .	»	837.—
Total	Fr.	4838.—

Ce calcul donne 3735 fr. pour le cheval seul. Le budget de 1904 prévoit pour les chevaux de cavalerie une dépense de 2 649 351 fr. avec en regard 740 500 fr. de recettes, soit une dépense nette de 1 908 851 fr. Cette somme se répartit sur un effectif de 5107 hommes, soit 373 fr. 05 par homme et par an. Le service durant 10 ans, nous atteignons la dépense totale de 3735 fr.

Il suffit de comparer les différences des prix pour se rendre compte qu'avec des moyens relativement faibles nous arriverions à renforcer notablement notre cavalerie.

\* \* \*

Dans un dernier chapitre l'auteur jetant un coup d'œil en arrière indique pourquoi il a tenu à montrer l'importance des cyclistes d'infanterie. Il constate que d'un moment à l'autre les cyclistes peuvent être transformés en fantassins et il rappelle les changements qui devraient être apportés dans l'armement, l'habillement, l'équipement, le recrutement, l'instruction et l'organisation des cyclistes d'infanterie.

Un cours de répétition coïncidant avec les manœuvres et une nouvelle prescription permettant de former une unité de cyclistes, arriveront à convaincre nos autorités et nos commandants de troupes de la nécessité d'une nouvelle organisation. On envisagerait alors la situation sous son véritable côté et les unités pourraient être organisées. Au début, il conviendrait de créer par division une compagnie de cyclistes d'infanterie et une compagnie d'ordonnances cyclistes. Les ordonnances cyclistes devraient être organisés en compagnies pour assurer une meilleure marche du service ; les hommes resteraient en rapport direct avec leurs chefs et les nombreux inconvénients qui se manifestent actuellement seraient évités.

Quand à l'idée fondamentale de l'organisation, elle doit être que les corps cyclistes soient une *bonne infanterie*, pénétrée, pour le combat par le feu, des principes de notre règlement de cavalerie.

## Résultat des marches dans les cours cyclistes de 1896 à 1903.

Année	Service	Durée de marche en		Effec- tifs en chiffres ronds	Parcours	Distance km.	Montée approxim. en m.
		heures	jours				
1896	Ec. recr.	14	1	80	Bâle-Staffelegg-Aarau-Olten-Hauenstein-Bâle	112	700
1896	id.	14	1	80	Bâle-Delémont-Bellelay-Reconvilier-Moutier-Delémont-Bâle	144	700
1896	Cours rép.	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -14	1	80	Par section les routes déjà indiquées plus deux autres routes	101-144	500-780
1896	id.	12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1	80	Bâle-Winterthour par 4 routes	110-125	400
1897	Ec. s.-off.	17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1	50	Berne-Bulle-Saanenmöser-Thoune-Berne	187	750
1897	id.	14	1	50	Berne-Spiez-Interlaken-Merligen-Berne	124	—
1897	id.	7	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	50	Berne-Köniz-Schwarzenbourg-Thurnen-Berne	60	330
1897	id.	29	2	50	Berne-Yverd.-Ste-Croix-Les Verrières-St-Blaise-Berne	226	760
1897	Cours rép.	10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	100	Berne-Meiringen-Berne	186	—
1897	id.	32 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	100	Berne-Soleure-Aarberg-Gümnenen-Berne	106	—
1898	id.	30 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	65	Berne-Bulle-Vevay-Lausanne-Morat-Berne	213	500
1899	Ec. recr.	35	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	185	Berne-Merligen-Grindelwd.-Interlaken-Wimmis-Kehrsatz-Berne	149	500
1899	id.	31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2	185	Berne-Bienne-St-Imier-Le Locle-Les Verrières-Travers-St-Blaise-Berne	218	640
1899	Cours rép.	38 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2	130	Berne-Brunig-Zurich-Langental-Berne	307	580
1900	Ec. s.-off., cours rép.	53 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	100	Berne-Fribourg-Bulle-Vevay-Aigle-Pillon-Thoune-Berne	243	1730
1902	Ec. recr.	65 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3	220	Berne-Aarau-Staffelegg-Laufenbg.-Laufon-Pleigne-Porr.-Damvent-Rangiers-Bellelay-Berne	323	1700
1902	Cours rép.	87*	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> *	135	Berne-Ins-Valangin-Les Loges-Les Brenets-Les Verrières-Fleur.-Ste-Croix-Yverd.-Vallorbe-La Sarraz-Morges-Morat-Berne	320	2400
1902	id.	14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1	135	Berne-Signau-Wiggen-Schangnau-Schallenbg.-Thoune-Berne (dont 14 km. en terrain montag.)	102	550
1903	Ec. s.-off.	7	1	50	Berne-Morat-Yverdon (la troupe était entrée la veille en service à 3 h. du soir)	73	—
1903	id.	63 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3	50	Yverd.-Genève (par 4 chemins)-Chancy-Genève-Nyon-St-Cergues-Noirmont (entrée)-Le Brasseur-Le Pont-Yverdon (dont 42 km. à pied et par la pluie sur le Noirmont)	274	1300
1903	Cours rép.	32	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	80	Yverdon-La Sarraz-Le Pont-Les Places-Pré de l'Haut-Les grands Crossets-Pré de Bière-Marchairuz-Bière-La Sarraz-Yverdon (dont 20 km. à pied par la neige au Mont-Tendre)	125	1350
1903	id.	26	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	80	Yverdon-Payerne-Gummenen-Payerne-Yverdon	112	—

\* Combiné avec 6 exercices de tir individuel et un tir de combat par groupes.

Total des jours de marche. 36. — Total du parcours, 3900 km. — Ascension sur routes de montagne, 15500 m. — Moyenne par jour de marche, 108 km. 5 et 430 m. de montée.  
 Effectif moyen de la troupe, 103 hommes.

1905

5