

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 42 (1897)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Le cyclisme militaire  
**Autor:** Repond, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-337408>

#### **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>**

Qu'en l'appliquant on se garde seulement de tomber dans le formalisme et de se perdre dans des minuties puériles, comme aussi de se livrer à la fantaisie.

Lieutenant-colonel NICOLET.

---

### Le cyclisme militaire.

Comme tout instrument nouveau de locomotion, la bicyclette est destinée à l'emploi aux armées, mais on hésite encore sur la place à lui faire. Tandis que les uns veulent la confiner dans le service d'estafette, d'autres ambitionnent pour elle l'honneur de porter des combattants, ambition encouragée par de récents essais en France, en Allemagne, en Autriche et en Angleterre.

Le développement encore rudimentaire du cyclisme militaire est imputable dans une certaine mesure à la date récente (1887) de l'apparition de cette merveilleuse bicyclette qui révolutionne aujourd'hui les moeurs. Le bandage pneumatique perfectionné, qui permet d'affronter les pires chemins, n'est même en usage que depuis quelques années, et sa cause n'est point encore gagnée dans toutes les armées.

Faite pour rouler sur les routes, bien qu'elle puisse courir en dehors des chemins dans certaines conditions favorables, la bicyclette mesure naturellement ses services à la viabilité du pays où on l'emploie. On a toutefois exagéré les inconvénients de cette dépendance en prétendant que la guerre détériorerait les chemins au point de les fermer à la circulation des cyclistes. Le passage prolongé de lourds convois sur une route détrempée peut seul produire un tel état de dégradation, et il n'est pas à présumer que tout un réseau de routes se trouve ainsi mis hors d'usage. Or le cycliste n'est pas lié à un chemin défoncé : presque toujours il pourra utiliser des voies de communication parallèles, restées intactes. De plus, la zone de ses courses s'étendra en général en avant de celle où se meuvent les trains lourds.

Grâce à son réseau très serré de bonnes routes, la Suisse est favorable à l'emploi de la bicyclette. Et, si l'on ajoute que les accidents du terrain rendent en général la circulation malaisée en dehors des chemins, que spécialement la cavalerie est fort gênée dans ses mouvements; tant par la nature du sol

que par la forme de son relief, on aura montré que, dans notre pays, le rôle de la bicyclette grandit dans la même proportion que celui des voies de communication.

Le cyclisme militaire n'a pourtant reçu chez nous qu'un minimum de développement. Il a été organisé par une loi fédérale du 19 décembre 1891, qui attribue 15 vélocipédistes à l'état-major d'armée, 8 à chaque état-major de corps d'armée et 15 à chaque division. Cela fait un total de 167 vélocipédistes, affectés uniquement au service d'ordonnance et d'estafette. Cet effectif peut être majoré par les surnuméraires jusqu'à concurrence du 10 pour cent. L'incorporation des vélocipédistes s'effectue après une école de recrues, passée dans n'importe quelle arme, et un cours de vélocipédistes de trois semaines.

Même dans le cadre restreint assigné pour le moment à leur activité, les vélocipédistes ont rendu à notre armée des services dont nous ne saurions plus nous passer et qui dispensent en particulier la cavalerie des estafettes de nuit.

A l'étranger le cyclisme militaire a déjà atteint plus d'extension qu'en Suisse. Cependant l'Angleterre est encore la seule puissance qui ait introduit le cycliste combattant à titre définitif. Elle possède depuis 1885 une compagnie de 98 hommes et 40 officiers (26<sup>e</sup> Middlesex), exercée surtout au service d'avant-garde. C'est aussi en Angleterre que les cyclistes militaires ont été employés pour la première fois dans les manœuvres comme troupe combattante, à l'occasion des exercices des corps de volontaires qui ont eu lieu en 1887 dans la contrée de Canterbury et Dover. Actuellement chaque bataillon de volontaires possède 24 cyclistes, et de même la plupart des régiments territoriaux en sont pourvus.

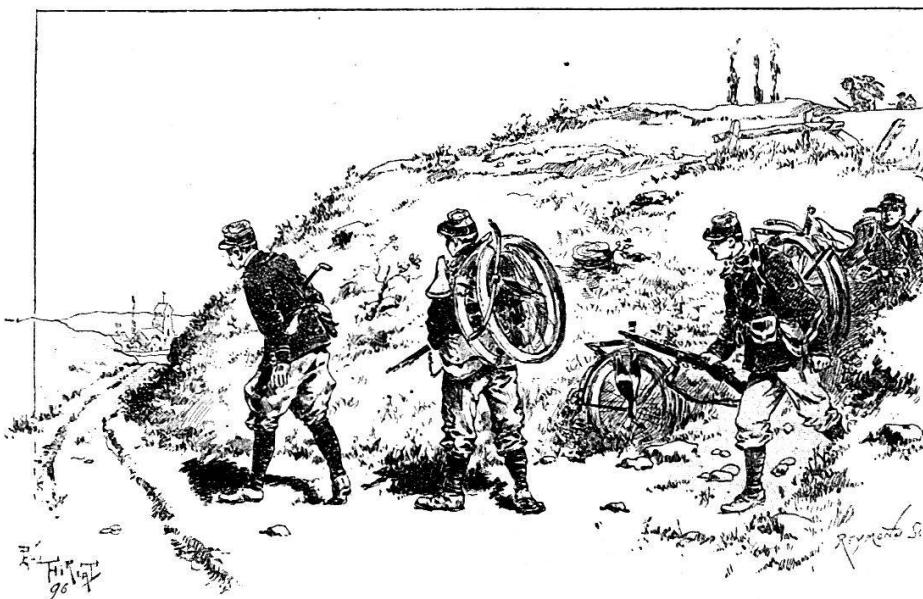
En Allemagne, chaque bataillon est doté de deux bicyclettes et chaque régiment doit exercer 21 cyclistes. Les armuriers d'infanterie doivent être capables de faire la réparation des machines.

Des détachements de cyclistes armés de fusils ont figuré aux manœuvres impériales allemandes de 1895 et 1896. Non seulement ils ont appuyé la cavalerie indépendante et l'ont maintenue en communication avec le gros, mais ils ont poussé pour leur compte des reconnaissances à grande distance et sont parvenus jusque sur les derrières de l'ennemi<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Voir *l'Avenir militaire*, numéro du 22 janvier 1897.

L'Autriche-Hongrie n'a point encore organisé le service des cyclistes, mais elle fait étudier l'emploi de la bicyclette depuis une douzaine d'années à l'Institut impérial de gymnastique et d'escrime de Wiener-Neustadt, qui forme chaque année un certain nombre de cyclistes. Une compagnie d'infanterie cycliste, instruite à titre d'essai, a participé aux dernières grandes manœuvres autrichiennes et a répondu entièrement à l'attente de ses organisateurs, aussi bien pour l'emploi tactique que dans le service d'estafette.

En France, l'emploi tactique date des manœuvres d'armée de 1895, où l'on a vu deux compagnies cyclistes faire avec grand succès le service de reconnaissance devant le front. En 1896, la compagnie cycliste du capitaine Gérard a pris aux manœuvres du 2<sup>e</sup> corps d'armée une part retentissante. Des reporters de journaux de sport ont suivi cette campagne qui, grâce à eux, est connue dans tous ses détails.



Cyclistes en reconnaissance porteurs de la bicyclette Gérard.

Il est intéressant d'intercaler ici la description que le correspondant du *Vélo* donne de la compagnie cycliste :

La compagnie se compose de 60 hommes; elle est divisée en deux pelotons, divisés eux-mêmes en quatre sections ou demi-pelotons. Chaque section est commandée par un sergent et deux caporaux, soit donc quatre sergents et huit caporaux. Le lieutenant Clabault a autorité sur le premier peloton, le lieutenant Picart sur le deuxième peloton. La partie administrative est l'apanage d'un sergent-fourrier. Le capitaine Gérard est chef suprême.

Les hommes montent la bicyclette pliante, munie de garde-crotte en cuir, et pourvue de bretelles pour porter la machine sur le dos.

L'habillement est constitué par un jersey bleu de chasseurs alpins, une ceinture de flanelle bleue, une vareuse à large collet, un pantalon garance serré aux jambes par des bandes molletières, une paire de souliers dits napolitains.

Ces napolitains sont pour les cyclistes une chaussure absolument défectueuse; trop grosse, trop lourde, elle gène le jeu des chevilles. Il serait facile, et il est indispensable, de donner aux hommes une chaussure mixte permettant un seul coup de pédale, et propre à la marche à pied.

L'équipement du cycliste militaire est le même que celui du fantassin. Il porte le ceinturon, maintenu par des bretelles de suspension. Au ceinturon trois cartouchières, dont deux devant qui contiennent dix paquets de cartouches, soit 80 cartouches, et une par derrière, qui contient la pompe dans une trousse en drap, la burette, une clef anglaise, la boîte à réparation, et cinq autres paquets de cartouches, soit au total 120 cartouches.

L'armement est constitué par le mousqueton d'artillerie, et l'équipement est complété par la musette, qui renferme un jersey de rechange, et par un bidon de cavalerie avec quart adhérent.

L'équipement, qui, à l'œil, peut paraître incommoder, ne l'est pas. Je n'en veux pour preuve que l'aisance avec laquelle les 60 hommes de la compagnie marchent par deux, par trois, par quatre, évoluent, virent, s'arrêtent, démarrent et montent les côtes.

L'ordre est parfait; les sections gardent entre elles un intervalle quasiment immuable, et si quelque incident se produit, comme la crevaison d'un pneu, aucun chambardement dans les rangs n'a lieu.

Très curieux, d'ailleurs, ce qui se passe lors de la crevaison d'un pneu. Le cycliste désemparé sort des rangs et crie: « Chambre à air! »

Aussitôt le dernier homme de chaque demi-peloton lui jette un paquet qui contient une chambre à air de rechange. Le « crevé » défait l'enveloppe, change en un rien de temps la chambre à air et rejoint la colonne. La chose se fait en un tour de main. A la halte — la halte est horaire comme pour les fantassins à pied — le « crevé » répare sa chambre à air et la remet aux mains du dernier homme de chaque demi-peloton. Elle servira à qui crèvera plus tard.

N'est-ce pas admirablement compris?

Admirablement compris en effet! Sans compter mille autres détails que nous ne pouvons reproduire tout au long, et notamment la constitution d'un véritable magasin roulant de rechanges et d'outils formé au moyen d'un « sociable » monté par les deux mécaniciens de la compagnie et qui suit celle-ci partout. C'est « l'omnibus Madeleine-Bastille », disent, paraît-il, les troupiers.

Dans ces conditions, la compagnie cycliste peut tout entreprendre. Les plus mauvais chemins et les plus mauvais temps ne lui font pas peur. Et elle a même subi victorieusement l'épreuve d'une opération de nuit...

L'expérience paraît concluante et décisive.

Outre les vélocipédistes attachés aux différents états-majors pour la transmission des ordres et des rapports, on attribue en France quatre vélocipédistes au régiment d'infanterie, trois au bataillon de chasseurs, un à la compagnie de génie de la division, deux au régiment de cavalerie, deux à l'artillerie de corps, deux au parc, un à l'ambulance du quartier-général ainsi qu'à celle de la division et de la cavalerie de division, enfin un aussi à la boulangerie de campagne.

En Italie, chaque régiment dispose de quatre bicyclettes, et le service d'estafette et de reconnaissance y est pratiqué depuis 1886 par des cyclistes.

Comme on le voit, le cyclisme militaire est plus développé à l'étranger qu'en Suisse, et il s'apprête dans les principales armées à entrer définitivement au service de la tactique. Le moment paraît donc venu pour notre pays d'étudier à nouveau les applications militaires de la bicyclette et de faire passer les conclusions de cette étude dans l'organisation de l'armée. Une modification de l'organisation existante est d'autant plus urgente qu'il ne saurait être question pour l'état-major général de conserver plus longtemps la direction du service des cyclistes, dont il a été chargé par la loi du 19 décembre 1891. Or, quelle arme héritera de ce service? On hésite entre la cavalerie et l'infanterie. Cette indécision me paraît devoir cesser si l'on reconnaît, comme on le verra plus loin, que le cycliste combattant n'est qu'un fantassin monté.

Avant de traiter de l'emploi de la bicyclette aux armées, il convient d'être fixé sur le côté technique de la question.

## I

La vitesse de la bicyclette se compose de deux éléments : le *développement*, c'est-à-dire le chemin couvert par la machine à chaque tour de pédale, et la fréquence des tours de pédale. Le développement est d'autant plus long que le diamètre de la roue motrice est plus grand et que le rapport du nombre de dents de la roue du pédalier à celui du pignon de

la roue d'arrière est lui-même plus grand. Ainsi, une bicyclette dont la roue motrice, du diamètre ordinaire de 70 centimètres, est pourvue d'un pignon à 8 dents, avancera à chaque évolution complète d'une pédale de 4<sup>m</sup>94 ou de 5<sup>m</sup>22, selon que la roue du pédalier comptera 18 ou 19 dents. .

L'expérience a fixé aux environs de cinq mètres le plus fort développement permis à une bicyclette destinée à rouler sur route. L'exagération du développement exige une pesée plus vigoureuse sur la pédale, effort qui ne peut plus être fourni qu'avec peine si la bicyclette doit encore surmonter la résistance d'une rampe, du vent ou du mauvais état de la route.

D'autre part, il est clair que l'effort à exercer diminue par l'allongement des manivelles, lequel ne peut cependant être poussé au delà d'une certaine limite, indiquée par l'amplitude convenant au mouvement de la jambe. Le capitaine Paloque a précisé cette limite en disant que, sur route, la longueur de la manivelle doit être inférieure à la moitié de la longueur de la cuisse<sup>1</sup>.

Les manivelles de 16 à 18 cm. correspondent donc à une longueur de cuisse de 40 cm., qui est celle d'un homme de taille moyenne. Un homme de 1<sup>m</sup>80, dont la cuisse mesurera généralement 45 ou 46 cm., devrait adapter à sa bicyclette des manivelles de 20 cm., qui ne sont toutefois pas de fabrication courante. Ce n'est pas le seul inconvénient d'une taille élevée. Le poids du cycliste devant croître normalement avec sa taille, les inconvénients d'une charge excessive ne peuvent être complètement supprimés par l'exacte adaptation de la machine à la grandeur de son cavalier : il est clair, par exemple, qu'une bicyclette lourdement chargée trace dans un sol détrempé un sillon plus profond. Aussi, le premier lieutenant Czeipek, une autorité en matière de cyclisme, a-t-il fixé à 84 kg. le poids maximum du cycliste<sup>2</sup>.

La grandeur de la taille détermine la hauteur de la selle. Celle-ci aura l'élévation requise si le cycliste, en étendant la jambe, peut reposer son talon sur la pédale parvenue au point le plus bas de sa course. Cette position utilise toute l'amplitude du mouvement de la jambe.

La hauteur de la selle est susceptible de réglage, mais il est

<sup>1</sup> Etude sur la bicyclette, dans la *Revue d'artillerie*. Février 1896.

<sup>2</sup> Philipp Czeipek, *Das Zweirad und seine militärische Verwendung*. Graz 1896.

préférable, au double point de vue de l'élégance et de la réduction des vibrations, de la tenir rapprochée du cadre et de varier la grandeur de ce dernier suivant la hauteur de l'entre-jambes du vélocipédiste. C'est pourquoi on fabrique différents numéros — ordinairement trois — du même type de machine.

La hauteur de la selle commande encore celle du guidon, qui doit être au même niveau ou un peu plus haut. Il faut que le cycliste puisse s'appuyer sur le guidon au moyen de ses bras légèrement courbés, tout en gardant la tête droite et la poitrine libre. La position courbée des coureurs professionnels n'est admise que sur piste et pour les emballages ; sur route, elle est inutile, ridicule et malsaine.

La fréquence du tour de pédale qui entre en considération pour le cyclisme militaire varie entre un demi-tour et deux tours à la seconde. Un calcul élémentaire montre que la moindre accélération de la vitesse de la pédale se traduit par une progression bien plus sensible que l'allongement du développement. Voici, par exemple, un promeneur monté sur une machine couvrant 5<sup>m</sup>13 à la seconde ; il progresse à l'allure de  $\frac{3}{4}$  de tour à la seconde et parcourt donc 13 km. 8 à l'heure, tandis qu'une bicyclette ne développant que 4<sup>m</sup>86 fera 17 km. 4 à l'heure, en raison d'un tour entier par seconde. Entre le développement de 5<sup>m</sup>02 et celui de 5<sup>m</sup>13, l'écart n'est que de 396 mètres par heure, à l'allure d'un tour par seconde, qui sera soutenue plus aisément par la machine de plus faible multiplication. Aussi le premier lieutenant Czeipek arrête-t-il à 5<sup>m</sup>02 le développement de la bicyclette militaire, que d'autres spécialistes voudraient réduire à 4<sup>m</sup>77.

En multipliant la vitesse par la résistance que la pédale oppose à la pression du pied, on obtient la valeur du travail du cycliste en kilogrammètres à la seconde. Le capitaine Paloque a calculé<sup>1</sup> que le record de Windle, où la vitesse était de 17<sup>m</sup>95 à la seconde, a exigé un effort de plus de 40 kilogrammètres par coup de pédale, tandis que celui du promeneur atteint à peine 7 kilogrammètres.

Les règlements prussien et suisse admettent comme vitesse normale celle de 15 kilomètres à l'heure, c'est-à-dire de 250 m. par minute, qui suppose 50 coups de pédale à la minute avec un développement de 5 mètres. Si l'on admet que la vitesse

<sup>1</sup> Paloque, *Revue d'artillerie*, mars 1896.

normale est celle qui peut être soutenue sans surmenage jour pour jour et plusieurs heures par jour, il faut ajouter que la vitesse de 15 km. suppose une bonne route, peu accidentée.

Dès que cette double condition n'est pas remplie, la vitesse tombe à 10-12 km., ainsi que le montrent les résultats des deux exercices de marche qui ont eu lieu durant le cours de répétition des vélocipédistes des III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> corps en 1896. Voici ces résultats, obligamment communiqués par M. le major Immenhauser :

*Exercice du 4 septembre 1896.*

Départ de Bâle à 5 h. du matin, sans paquetage. Durée totale des haltes : 2  $\frac{1}{2}$  heures.

	Itinéraire.	Trajet.	Différences de niveau.	Retour.
1 <sup>er</sup> groupe : Bâle, Delémont, Basse-				
court, Bellelay, Recon-				
vilier, Moutier, Delé-				
mont, Bâle . . . . .	145 km.	145 m.	7 h. 40 s.	
2 <sup>e</sup> »     : Bâle, Delémont, Moutier,				
Balsthal, Liestal, Bâle .	130 km.	500 m.	5 h. 35 s.	
3 <sup>e</sup> »     : Bâle, Staffelegg, Aarau,				
Olten, Hauenstein, Bâle	110 km.	728 m.	6 h. 20 s.	
4 <sup>e</sup> »     : Bâle, Liestal, Balsthal,				
Œnsingen, Olten, Hauen-				
stein, Bâle . . . . .	101 km.	783 m.	6 h. 15 s.	

La vitesse moyenne a été de 13 km. pour les deux premiers groupes, de 12 pour le troisième et de 11 pour le quatrième.

*Exercice du 7 septembre 1896.*

De Bâle à Winterthour par quatre routes différentes, variant de 110 à 125 km., avec 400 m. de différence de niveau au maximum. Machines paquetées. Routes détrempées par pluie torrentielle de la veille. Départ à 5 h. du matin. Arrivées entre 5 h. 40 et 7 h. 20 du soir, avec des vitesses moyennes variant entre 10 et 13 km.

Les officiers montés du cours de vélocipédistes, partis de Bâle à 6 h. du matin, ne sont arrivés à Winterthour qu'à 10 h. du soir, bien qu'ils eussent de bons chevaux et que leur trajet fut celui de 110 km.

M. le major Immenhauser, qui a commandé le cours de répétition de 1896, résume ses impressions dans la conclusion suivante : « Des subdivisions de cyclistes conduites par de

bons officiers font au minimum 10-12 km. à l'heure, si mauvais que soit l'état des chemins. »

Le capitaine Paloque a donné la formule suivante du travail normal : *Le travail qu'on peut demander au cycliste, chaque jour, pendant un nombre de jours indéfini, sans que sa santé soit compromise, correspond à une vitesse de 10 à 11 km. à l'heure à raison de 7 ½ heures de marche effective. Un cycliste ainsi entraîné pourra, à l'occasion, donner un coup de collier et faire exceptionnellement, en une journée, 150 et même 200 km*<sup>1</sup>.

Dans une étude sur le cyclisme, annexée au traité de tactique du capitaine anglais Gall, le lieutenant Balfour dit que la vitesse d'une *colonne* de cyclistes est satisfaisante si elle atteint en moyenne 9 km. 6 à l'heure, et il part de là pour évaluer à 76 km. 8 le trajet qui sera effectué chaque jour en 8 heures de marche. Ce résultat est sensiblement le même que celui indiqué par le capitaine Paloque, si l'on tient compte du ralentissement inhérent à la marche en colonne.

La machine *tandem*, montée par deux, trois ou quatre cyclistes, peut augmenter sa vitesse et surmonter les rampes avec un accroissement de travail bien inférieur à celui de la bicyclette. Aussi le colonel anglais Sarvilla en recommande-t-il l'usage aux cyclistes marchant en troupe. En revanche, le *tandem* a un grave inconvénient : il ne s'accorde pas d'un sol détrempé ni, en général, des mauvais chemins. Le premier lieutenant Czeipek en déconseille l'emploi. Dans un service de patrouille, il a vu un *tandem* hors d'état de suivre les bicyclettes.

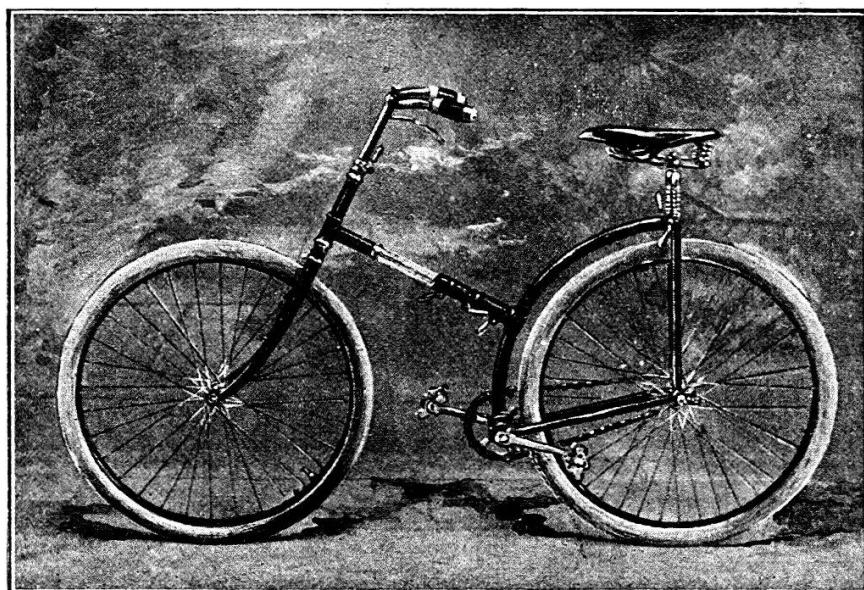
Chaque année apportant à la bicyclette de nouveaux perfectionnements, il serait imprudent d'en arrêter actuellement le modèle définitif, qui ne tarderait pas à être suranné. Un modèle uniforme devrait avoir l'avantage de l'interchangeabilité des pièces, qui permet de fabriquer une bicyclette avec deux machines détériorées. Mais, jusqu'à nouvel ordre, il est préférable de s'en tenir au système de la fourniture par le milicien, à condition toutefois d'exclure les machines improches à un vrai service de campagne. Actuellement on accepte, en Suisse, au service, des machines quelconques, sauf à réduire leur valeur estimative. Aussi les avaries de machines sont-elles très fréquentes, au grand détriment de la sûreté et de la continuité

<sup>1</sup> *Revue d'artillerie*, mars 1896.

du service, et un tel régime n'a pas même l'avantage du bon marché. Mieux vaudrait éléver l'indemnité locative payée au propriétaire de la bicyclette et se montrer sévère sur la qualité de la machine.

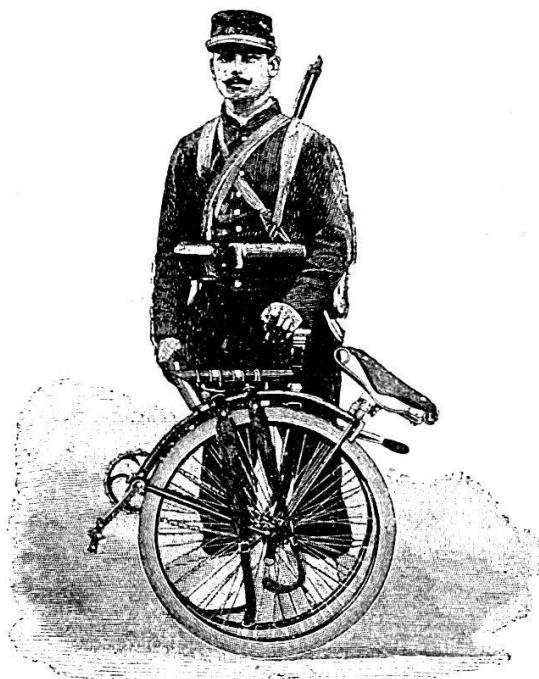
Destinée à rouler sous la pluie, la bicyclette militaire ne devrait pas être dépourvue d'un appareil protégeant sa chaîne contre l'humidité et la boue. C'est en particulier l'avis du premier lieutenant Czeipek, qui recommande l'emploi du ruban de caoutchouc enveloppant la chaîne. Il rappelle que c'est ce ruban protecteur qui a valu au champion munichois Joseph Fischer le gain de la course Vienne-Trieste, en juin 1895. Au mois d'octobre de la même année, c'est une bicyclette à chaîne couverte par une boîte qui a gagné la course Vienne-Graz, par le Semmering. Toutes les machines à chaîne non protégée restèrent en arrière, à cause de la pluie et de la boue.

On a encore exigé de la bicyclette militaire qu'elle fût assez basse pour permettre l'arrêt en route sans descendre de machine, et qu'elle se laissât plier et porter commodément sur le dos au moyen de bretelles. La *bicyclette pliante* inventée par



le capitaine Gérard, du 87<sup>e</sup> régiment d'infanterie, remplit cette double condition<sup>1</sup>. Les avantages de la bicyclette Gérard seraient les suivants, d'après la *Revue du Cercle militaire* (numéro du 21 novembre 1896) :

<sup>1</sup> Nous sommes redevables des clichés au constructeur M. Charles Morel, 68, avenue de la Grande Armée, Paris; usine à Domène (Isère). (Réd.)



Pour que l'ordre et la cohésion, sans lesquels la conduite d'une troupe quelconque est impossible, puissent être maintenus dans une compagnie de cyclistes de 200 hommes; pour que cette troupe puisse manœuvrer qu'elle soit toujours prête à faire feu dans toutes les directions; qu'elle puisse partir, s'arrêter, doubler, dédoubler, ralentir, prendre certaines formations contre la cavalerie; pour que la profondeur de sa colonne, enfin soit réduite au minimum, il est indispensable que le cycliste puisse isolément se mettre en selle de pied ferme, ralentir jusqu'à l'arrêt

complet sans descendre de machine, exécuter sur place les à-droite, les à-gauche, les demi-tours et le feu à bicyclette. Sans ces conditions réalisées, la conduite d'une compagnie de 200 hommes, telle qu'elle doit être conçue, serait impossible; la compagnie présenterait l'aspect, non d'une unité disciplinée, mais d'un troupeau d'hommes impossible à diriger et, par suite, incapable d'un résultat tactique sérieux.

La possibilité pour le cycliste de prendre pied sur le sol à tous moments est donc une des conditions indispensables que doit présenter une machine militaire.

On conçoit facilement, en effet, qu'une compagnie de cyclistes n'est pas plus exempte que les autres armes des à-coups qui se produisent fatalement pendant la marche, à-coups d'autant plus gênants que l'allure est plus rapide. Il faut donc que l'homme puisse ralentir jusqu'à l'arrêt complet, sans descendre de machine, d'abord pour que ces à-coups ne soient pas une cause de fatigue pour lui, et ensuite pour qu'ils ne provoquent pas le désordre et l'allongement qui en résulteraient, si l'homme devait chaque fois sauter à bas de sa machine, puis se remettre en selle pour repartir aussitôt.

Dans les doublements et les dédoublements, dans les mouvements face en arrière, dans les départs et les arrêts, dans les diverses formations que doit pouvoir prendre la compagnie, les mêmes effets se manifestent, ils nécessitent tous cette même condition que doit réaliser la bicyclette militaire. Mais où celle-ci se fait le plus sentir, c'est sur les routes rendues glissantes par la pluie: il eût été impossible à la compagnie de cyclistes d'exécuter une grande partie de ses opérations si la bicyclette employée n'avait pas rempli cette condition si importante. Grâce à elle, la marche

n'a jamais été interrompue; la compagnie a pu passer partout, quels qu'aient été la nature et l'état des chemins rencontrés.

La ressource qu'a en effet le cycliste de poser le pied à terre, si sa machine glisse, permet d'éviter les chutes, causes de désordre et d'allongement dans toute la fraction de la compagnie qui suit derrière. Même, dans le cas très rare d'une chute, l'homme qui suit peut s'arrêter sans venir tomber sur son camarade; il ne se produit alors qu'un arrêt momentané, un allongement, mais non un désordre.

Avec une bicyclette à cadre, la chute, causée par un dérapage, est inévitable et d'autant plus dangereuse que le cycliste tombe de plus haut; les deux ou trois hommes qui suivent, n'ayant pas la ressource de s'arrêter en selle sur leur machine, tombent à leur tour, bousculent les rangs de droite et de gauche, arrêtent toute la compagnie et provoquent un désordre et un allongement très graves.

Pour éviter non pas les chutes, ce qui est impossible, mais seulement le désordre qui se produirait dans une compagnie montée avec des machines à cadre, il faudrait échelonner les cyclistes de 5 en 5 mètres... et encore!

Cet échelonnement n'aurait évidemment aucun inconvénient pour de petits groupes de 20 à 30 cyclistes; mais il n'en est pas de même pour une compagnie de 200 fusils, la seule unité qu'il faille sérieusement considérer.

La grande vitesse, dangereuse en troupe et contraire à l'ordre et à la cohésion, doit donc être bannie des compagnies de cyclistes. Il faut se contenter d'une vitesse moyenne, comme il a été dit plus haut, et pour le cycliste isolé, d'une vitesse pouvant atteindre, au grand maximum, 20 à 22 kilomètres à l'heure, soit pour les machines militaires un développement de 4<sup>m</sup>80 à 5 mètres, un peu supérieur à celui des machines construites par l'artillerie.

Toutes les bicyclettes, quels que soient leur mode de transmission et leur forme, répondent à cette première condition.

Ce n'est donc pas ce point qu'il faut étudier sérieusement en vélocipédie militaire, mais les autres conditions très importantes qu'il n'est pas aussi facile qu'on se l'imagine de grouper, — conditions auxquelles certains n'attachent pas l'importance que nous leur donnons, parce qu'ils n'ont pas suffisamment réfléchi à la question, uniquement examinée par la plupart d'entre eux entre les quatre murs de leur cabinet.

Dans la compagnie de cyclistes en manœuvres les hommes se suivaient dans chaque file à 50 centimètres de distance (roue à roue), soit une différence de 4<sup>m</sup>50 avec celle qu'on aurait été obligé de prendre sur les terrains glissants, si la compagnie n'avait eu que des machines à cadre. Or, comme la bicyclette pliante est plus courte que celle à cadre de 25 centimètres, il s'ensuit qu'une compagnie de 200 cyclistes roulant par un, avec

des machines à cadre, sur un chemin rendu glissant par la pluie, présenterait par rapport à une compagnie semblable montée avec des bicyclettes pliantes et se trouvant dans les mêmes conditions, une profondeur de  $(4m50 \times 0m25) \times 200 = 950$  mètres!

Ou bien donc le désordre et ses conséquences que provoquerait toute chute d'un homme dans le rang, ou bien un allongement fantastique portant la profondeur de la colonne à des limites auxquelles il n'est pas possible de songer pour une troupe de 200 hommes.

Voilà ce qu'occasionnerait la bicyclette à cadre, pliante ou non pliante, en plus de l'impossibilité dans laquelle elle placerait la compagnie d'exécuter certains mouvements d'ordre tactique pur.

\* \* \*

Si j'établiss ici une comparaison entre la bicyclette à cadre et la bicyclette pliante Gérard, ce n'est pas dans le but de faire valoir celle-ci aux dépens de celle-là, mais bien uniquement pour montrer les différences qui doivent forcément exister entre la bicyclette de l'homme isolé, qui n'a à songer qu'à lui, et celles des hommes destinés à marcher en groupe, en ordre compact, et à exécuter des manœuvres spéciales, qui sont la conséquence même de leur réunion.

Certains inventeurs ont cherché à construire des bicyclettes pliantes, pour le service de l'armée; ils n'ont trouvé rien de mieux que de plier une bicyclette à cadre, se figurant, bien à tort, qu'il suffisait que la machine fût pliante. C'est évidemment une des premières conditions à réaliser dans la machine militaire, mais encore faut-il ne pas négliger les autres conditions dont nous venons de démontrer l'importance.

Un système de pliage solide et à toute épreuve, conservant en tous temps à la machine ouverte sa rigidité, est nécessairement de rigueur; mais il ne suffit pas que la machine soit pliante, il faut surtout qu'elle puisse se transporter facilement, c'est-à-dire que, placée sur les épaules, elle soit parfaitement équilibrée; qu'elle ne blesse pas le porteur; qu'elle ne gêne pas ses mouvements et qu'enfin elle ne soit pas trop volumineuse pour ne pas empêcher la marche sous bois ou gêner la manœuvre à pied.

Croit-on qu'une compagnie de cyclistes n'aura à porter ses machines que très rarement et seulement pendant quelques minutes? Souvent, au contraire, si elle veut jouer son rôle convenablement, cette occasion se présentera; et il lui arrivera parfois de marcher sous bois, de franchir parfois des collines, de traverser des labours, pendant une, deux et même trois heures consécutives.

Pendant les manœuvres dernières, presque tous les jours la compagnie de cyclistes a opéré machine à dos, et non seulement pendant 5 ou 10 minutes, mais pendant une heure au moins, en moyenne. Les opérations qu'elle a exécutées eussent été impossibles avec des machines non

pliantes et bien difficiles avec des machines qui, pouvant se plier, auraient été cependant mal disposées pour le transport à dos, comme cette bicyclette autrichienne et cette autre bicyclette américaine, toutes deux à cadre, dont la *Revue du T. C. F.* donnait dernièrement une description, et qui n'ont aucune des qualités que doit présenter une machine militaire.

Nous aurons tout dit enfin sur les conditions que doit réunir une bicyclette de ce genre, quand nous aurons ajouté qu'elle doit être aussi courte que possible, afin de diminuer la profondeur de la colonne de route; qu'elle doit être munie d'un frein, ne présenter aucune partie brillante, être disposée de telle sorte que le cycliste soit assis hygiéniquement sans fatigue pour le périnée, le corps droit sur la selle de façon que la poitrine ne soit pas comprimée par la bretelle dans le port de la carabine en bandoulière — qui est la seule manière de porter pratiquement et utilement l'arme à bicyclette. — On doit enfin chercher à supprimer les vibrations que la roue d'avant communique aux bras et qui ont une influence désastreuse sur le tir.

Qu'on essaie de faire tirer un cycliste qui est resté pendant quelques instants le haut du corps courbé en avant et reposant sur les poignets. On verra que ceux-ci, brisés par le poids supporté et les trépidations de la roue d'avant, mettent le cycliste dans l'impossibilité de se servir habilement de son arme.

Ce plaidoyer pour la bicyclette Gérard devait être reproduit pour exposer l'état de la question, mais il contient plusieurs assertions contestables. Ainsi, il n'est point encore démontré que la compagnie de 200 fusils soit la seule unité à prendre en sérieuse considération. Les compagnies de 60 hommes, seules employées jusqu'à présent, ont au contraire rendu des services incontestés. Il n'est pas davantage prouvé que l'appui désirable à prendre sur le guidon gène le tir. Combien de cyclistes écrivent couramment en descendant de leur machine !

Pour le feu, le cycliste se séparera de sa machine. Si, exceptionnellement, il n'a pas le temps de le faire, il couchera sa bicyclette ou la gardera appuyée contre la jambe. Enfin, il n'est pas même certain que, dans le terrain, le transport de la bicyclette pliée sur le dos soit préférable à la conduite à la main. S'agit-il d'enlever la machine par-dessus des obstacles, tels qu'un mur ou un fossé, les cyclistes se passent leurs machines à bras, et là où la bicyclette peut rouler, il est plus aisé de la pousser que de la porter, quatorze kilos n'étant point une charge méprisable. De nombreuses expériences faites tant en Suisse qu'à l'étranger montrent que le cycliste passe avec sa machine partout où va le fantassin. La

brochure du premier-lieutenant Czeipek a un intéressant chapitre (pages 27-31) sur la marche des cyclistes dans le terrain. Cet officier est d'ailleurs d'avis que le cycliste peut se mettre en selle même en dehors des chemins, à condition d'avoir subi un entraînement méthodique, dont le vélocipédiste civil n'a aucune idée.

Le premier-lieutenant von Puttkammer partage la même opinion sur la nécessité et la grande efficacité d'un entraînement propre au cycliste militaire. Dans son intéressant traité sur l'instruction des cyclistes<sup>1</sup> il soutient que 99 pour 100 des vélocipédistes civils sont improches à servir comme cyclistes militaires pour trois motifs : 1<sup>o</sup> insuffisante habileté dans le maniement de la bicyclette, provenant de l'absence d'instruction systématique ; 2<sup>o</sup> défaut d'entraînement ; 3<sup>o</sup> absence de connaissances techniques relatives au mécanisme de la bicyclette, à son entretien et à sa réparation.

L'ingénieuse bicyclette Gérard mérite sans doute d'être étudiée, mais elle ne constitue pas la solution qu'elle prétend être. Trop basse, elle oblige à donner le coup de pédale trop en avant et fait porter tout le poids du corps sur la roue motrice. N'ayant pas de cadre, elle est plus sujette à la trépidation. Devant combiner la légèreté avec le supplément de poids inhérent au système du pliage, elle est trop faible pour un terrain aussi mouvementé que le nôtre. Des essais pratiqués à Berne avec une bicyclette Gérard, portant un homme de poids moyen, ont montré que cette machine manquait de résistance.

Plus solide, la bicyclette pliante Styria, aussi essayée en Suisse, est trop lourde.

## II

Il serait superflu de démontrer la supériorité, aujourd'hui reconnue, des cyclistes pour la transmission des ordres et rapports qui ne peuvent être envoyés par le télégraphe ou le téléphone, mais il convient de signaler, dans cet ordre d'idées, certaines applications encore peu connues.

Aux manœuvres allemandes de 1896, dit l'*Avenir militaire*, (22 janvier 1897), « les cyclistes ont non seulement réussi à

<sup>1</sup> Gerhard Freiherr von Puttkammer, Premier-Lieutenant im Grenadier-Regiment König Wilhelm I, *Fahrschule für Militär-Redfahrer*. — Leipzig, 1896.

» assurer la transmission des ordres entre les quartiers généraux de corps d'armée et les troupes, mais encore ont établi la communication constante entre le grand quartier général de l'armée et les quartiers généraux de corps. Le 11 septembre, particulièrement, le général von Waldersee, commandant de l'armée de l'Est, fit communiquer son quartier général avec celui du VI<sup>e</sup> corps au moyen de relais de bicyclistes établis de deux en deux kilomètres, à cause du mauvais état des routes et de la pluie continue qui gênait considérablement ce service.

» On a calculé, au grand état-major allemand, qu'il fallait compter en moyenne quinze minutes pour la transmission des dépêches nécessitant un parcours de 6 kilomètres. »

Cette vitesse extraordinaire de 2 minutes 30 secondes pour le kilomètre ne saurait être atteinte avec des relais plus espacés, qui maintiennent cependant une remarquable rapidité de transmission. Durant le cours de cyclistes militaires qui a eu lieu à Munich en novembre 1895, une ligne de relais d'un développement de 165 kilomètres (à peu près le tour du Léman) a transmis une dépêche avec une vitesse moyenne de 16 km. à l'heure (3 minutes 40 secondes au km.) avec des cyclistes postés tous les 10 ou 12 kilomètres. Les conditions de l'exercice étaient pourtant défavorables : routes chargées de gravier, vent et neige, marche dans l'obscurité durant deux heures. En outre, la ligne, qui reliait Munich à Fürstenfeldbruck par Augsbourg, traversait un terrain en grande partie accidenté, et un cycliste qui s'était trompé de chemin fit ainsi un détour de 10 km.

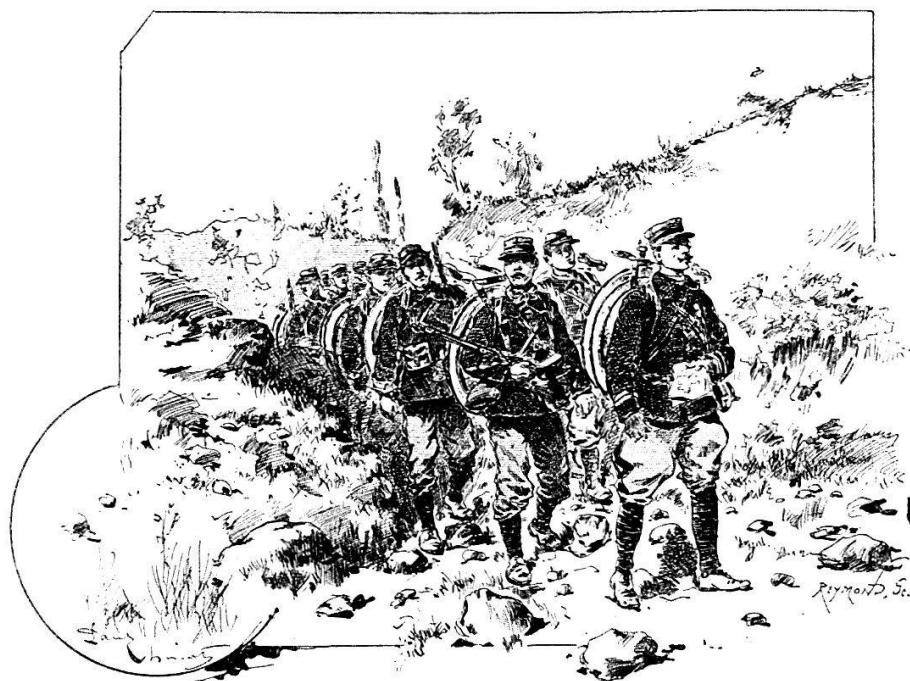
Aux dernières grandes manœuvres allemandes, les cyclistes ont aussi suivi la cavalerie pour rapporter les nouvelles, ce qui a permis au gros de rester en communication avec des détachements employés à des reconnaissances qui duraient plusieurs jours. Les chevaux ont été ainsi complètement exemptés d'estafettes éreintantes.

Toutefois, la question capitale qui se pose aujourd'hui est celle de l'utilisation des cyclistes pour le combat. On l'étudie tant théoriquement qu'à l'aide d'expériences pratiques. Le premier procédé consiste en particulier à imaginer et préciser l'action probable d'une troupe déterminée de cyclistes dans un engagement dont le détail nous est connu par l'histoire de la guerre. Un exemple de l'application de cette méthode se

trouve dans le *Militär Wochenblatt* du 4 juillet 1896, où un épisode de la campagne de 1870, l'affaire de Saarbruck, est reconstruit tel que l'aurait vraisemblablement modifié l'intervention d'un détachement de cyclistes. Cette espèce de jeu de guerre tourne à l'honneur du cyclisme, et il en est de même des essais pratiqués dans les grandes armées.

Le point qui paraît le mieux élucidé, sans doute parce qu'il a été l'objet du plus grand nombre d'expériences, c'est le concours extraordinairement efficace que les cyclistes prêtent à la cavalerie.

Dans la rencontre de deux détachements de cavalerie, celui qui est secondé par les fusils des cyclistes l'emporte régulièrement sur l'autre, celui-ci fût-il fort supérieur en nombre. C'est ce qui est arrivé aux manœuvres autrichiennes, françaises et allemandes de 1896. De plus, les cyclistes servent d'avant-garde à la cavalerie elle-même, la gardant des surprises et s'emparant des défilés qu'elle devra traverser. Ils fournissent encore des patrouilles indépendantes pour des reconnaissances de grande envergure sur les flancs ou les derrières de l'ennemi. « Ils réaliseront certainement, dit l'*Avenir militaire* (26 janvier 1897), ce problème poursuivi dans toutes les armées : d'un détachement d'infanterie appuyant la cavalerie d'une façon intime. »



Patrouille indépendante.

Ce problème, on a longtemps pensé le résoudre au moyen de l'infanterie montée, mais les fantassins à cheval avaient une tendance à se transformer en cavaliers, à preuve les régiments de dragons créés sous Louis XIV. Napoléon imagina les voltigeurs, qui devaient suivre la cavalerie au trot, en se tenant à la botte du cavalier ou à la queue du cheval, mais l'institution dévia promptement. Il est d'ailleurs chimérique d'exiger du piéton la vitesse du cheval. Aujourd'hui, on se rabat sur le transport de l'infanterie par chars, mais rien ne garantit qu'on disposera au moment voulu du matériel nécessaire.

La seule infanterie montée possible est celle que fournissent les cyclistes. C'est l'opinion d'un député français qui se fait une spécialité des questions militaires, M. Le Hérissé, représentant de l'Ille-et-Vilaine. Il a déposé un projet de loi tendant à l'organisation de vingt-cinq compagnies de cyclistes, et le principe de cette institution a été approuvé par la commission de l'armée à l'unanimité.

Si les cyclistes gardent la cavalerie, rien ne les empêchera de rendre le même service à l'infanterie, dont ils feront avantageusement le service de sûreté en marche. En particulier, ils constitueront d'excellentes flanc-gardes, ne craignant aucun détour et restant sans peine à la hauteur voulue. A cet égard, l'armée suisse plus que toute autre, à cause de son insuffisante cavalerie, profitera de l'organisation d'une infanterie cycliste. Celle-ci permettra au gros de voir à distance, et elle débarrassera les troupes affectées au service de sûreté de la partie la plus pénible de leur tâche.

L'exposé de motifs déposé par M. Le Hérissé à l'appui de sa proposition reconnaît qu'aux manœuvres de 1896 la compagnie Gérard ne s'est pas bornée à soutenir la cavalerie.

« En plus de son rôle de soutien de cavalerie, dit-il, qui émerveilla tous les généraux du 2<sup>e</sup> corps ainsi que les officiers des quatre régiments présents aux grandes manœuvres, elle accomplit différentes missions de soutien de l'artillerie, de reconnaissance et enfin de partisans, obligeant l'ennemi, par sa présence, à étendre considérablement son front de surveillance, à disséminer ses troupes, à distraire au moment de l'action une grande partie de son effectif pour se garder contre des incursions sur ses flancs ou ses derrières, où il était constamment menacé. »

Le *Spectateur militaire*, qui apprécie favorablement la pro-

position de M. Le Hérissey, voit dans les compagnies cyclistes un moyen tout trouvé d'augmenter la cavalerie française sans bourse délier, de l'augmenter en ménageant ses ressources pour la grande exploration et la bataille<sup>1</sup>. Le cycliste coûte en effet beaucoup moins que le cavalier et rend souvent les mêmes services que lui. A certains égards, il lui est préférable. Notamment, il est beaucoup moins visible ; sur route, il est plus rapide et il possède une puissance défensive qui fait presque totalement défaut à la cavalerie.

« Le cyclisme militaire n'est point l'ennemi de la cavalerie, » conclut le *Spectateur militaire*. Loin de désirer sa perte, il « ne tend qu'à lui être utile. Cyclistes et cavaliers peuvent se » rendre, à la guerre, des services mutuels. Là où la bicy- « clette ne pourra pas rouler, le cheval passera. L'une et » l'autre concourront, dans les limites de leurs moyens res- « pectifs, à tenir constamment, et autant que faire se peut, » les états-majors au courant de ce qui se passera du côté de » l'ennemi, à préserver les corps, soit en mouvement, soit en » station, des surprises. »

C'est là en définitive le rôle du rideau de cavalerie que chaque armée tirera devant son front à la prochaine guerre, et le lieutenant Balfour, dans l'étude déjà citée, insiste sur l'aptitude des cyclistes à assumer une telle mission. En Suisse, nous ne possédons pas assez de cavalerie pour masquer notre armée et contenir la cavalerie d'un envahisseur. Nous risquons donc d'être enveloppés et reconnus par un ennemi dont nous ne saurions rien. Une infanterie cycliste peut conjurer ce danger en donnant à notre rideau de cavalerie l'étendue et la consistance qui lui font défaut.

### III

Le cadre trop étroit dans lequel notre législation enferme le cyclisme militaire doit être brisé, sans qu'il soit cependant recommandable de lui substituer immédiatement une organisation complète et définitive. Ce qu'il faut préparer sans retard, c'est le cycliste combattant. Mais à quelle arme sera confiée son instruction ?

Il semblerait qu'une pareille question fût superflue. N'appartient-il pas à l'infanterie d'instruire des fantassins qui, s'ils

<sup>1</sup> Numéro du 15 février 1897 *Chevaux et bicyclettes*, par Léonce Brun.

usent d'un moyen particulier de locomotion, combattent toujours à pied et par le feu ? Cependant le projet d'annexer les cyclistes à la cavalerie existe et tire une apparente justification du concours que l'infanterie montée prête à la cavalerie. Mais ce concours n'est qu'une forme particulièrement réussie de la tactique des armes combinées. Est-ce que l'artillerie s'approprie l'instruction des soutiens d'infanterie qui lui sont indispensables ?

La bicyclette permet à l'infanterie de suivre ou de précéder la cavalerie : ce n'est pas un motif pour céder les cyclistes à une arme qui devrait les faire instruire et commander par des officiers d'infanterie.

Au point de vue pratique, une foule de considérations condamnent la cession des cyclistes à la cavalerie. Il y a d'abord la question d'équipement, puis celle de la rentrée dans le rang des cyclistes devenus improches à la pédale tout en restant marcheurs, et aussi la nécessité de conserver à l'infanterie les hommes intelligents et alertes recrutés comme cyclistes.

Des propositions précises sur l'organisation d'un certain nombre de compagnies cyclistes seraient prématurées et sortiraient d'ailleurs des bornes de cet article. Aussi se contentera-t-on de reproduire, à titre d'indication propre à fixer les idées, le projet d'organisation proposé par le premier-lieutenant Czeipek pour l'armée autrichienne.

Il comporte :

*Dans l'infanterie.*

Pour chaque compagnie et chaque état-major de bataillon, une ordonnance.

Pour chaque régiment, une ordonnance et 15 cyclistes, placés sous le commandement d'un officier sorti de l'école des cyclistes militaires.

*Dans les chasseurs.*

Pour chaque compagnie, une ordonnance; et, en outre, à la disposition du chef de bataillon, une section de 16 cyclistes, commandée par un officier.

*Dans la cavalerie.*

Un cycliste par escadron; quatre cyclistes par état-major de régiment et de division.

*Dans l'artillerie.*

Un cycliste par batterie; deux par état-major de régiment.

Organisée sur ce pied, l'armée suisse compterait 1312 cyclistes, savoir 1128 pour l'infanterie (141 par division), 80 dans

la cavalerie et 104 dans l'artillerie, sans parler des ordonnances attachées aux états-majors supérieurs.

Aujourd'hui déjà et en dépit du champ d'action si restreint qui lui est assigné dans l'armée, le cyclisme contribue indirectement à la défense nationale par la formation morale et physique qu'il donne aux jeunes gens. Il fait naître en eux le goût de la vie au grand air et de l'exercice violent. Il leur apprend la topographie de notre pays et aussi ces vertus militaires qui s'appellent l'endurance, la mobilité et l'entrain. Cependant le cyclisme civil ne sera mis tout à fait au service de l'instruction militaire que s'il est guidé dans cette voie et encouragé aussi bien que le tir. A cette condition, sa collaboration deviendra assez efficace pour éléver les cyclistes de notre milice au niveau d'instruction et d'entraînement de ceux que forment les armées permanentes.

Lieutenant-colonel REPOND.

---

### Les demi-bataillons du génie et l'initiative.

Monsieur le rédacteur,

Sous le titre : *Les demi-bataillons du génie et l'initiative*, vous avez bien voulu publier dans votre livraison de janvier le compte rendu d'une partie de la communication que j'ai faite en décembre 1896 à la Société des armes spéciales sur l'emploi du génie aux manœuvres du III<sup>e</sup> corps d'armée.

Ce compte rendu a été commenté, sous la signature A. H., dans le numéro de février de la *Schweiz. Zeitschrift für Artillerie und Genie*, et l'auteur, tout en se réservant de revenir sur ce sujet, termine son article en formulant les deux observations suivantes :

« 1. Des raisons tactiques s'opposent à ce que les officiers montés du génie (jusque et y compris les premiers-lieutenants) soient *tous* détachés pour procéder à des reconnaissances, lorsqu'il s'agit de positions avancées. »

« 2. S'il est entièrement justifié au point de vue technique que le parc de la compagnie suive la troupe, cette idée ne nous paraît pas exécutable dans le cas particulier. A notre avis, les pioches, pelles et haches, y compris les cordages