

Signaux optiques

Autor(en): **Friederich, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue Militaire Suisse**

Band (Jahr): **58 (1913)**

Heft 9

PDF erstellt am: **15.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-339494>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SIGNAUX OPTIQUES

La *Revue Militaire Suisse* a publié dans sa livraison de juillet un article sur ce sujet. Partageant complètement les idées du lieutenant Decollogny sur l'utilité de la liaison par signaux optiques et sur la nécessité absolue d'organiser ce service dans notre infanterie, nous voudrions cependant présenter quelques objections au système préconisé et faire les propositions qu'on lira plus loin.

Tous nos officiers et sous-officiers d'infanterie ont reçu un carton portant l'alphabet Morse, les signes conventionnels et les abréviations. C'est tout ce qui a été fait jusqu'ici ! Aucune ordonnance n'a réglé l'organisation des patrouilles de signaleurs ni leur instruction, ni même le matériel à employer. Dans les écoles de recrues et de cadres chaque instructeur enseigne le service des signaux optiques selon la méthode qu'il croit la meilleure, et fixe même à son gré le nombre d'hommes à instruire dans chaque compagnie.

Il va sans dire que ce système laisse subsister des divergences qui peuvent entraver sérieusement les communications entre unités différentes.

Le carton officiel ne règle pas de façon claire la manière de signaler, il n'indique pas non plus l'effectif du poste de signaleurs, ni le rôle de chacun des hommes qui le composent.

Toutes les armées étrangères ont organisé ce service. Voici par exemple comment il fonctionne en Allemagne.

Chaque compagnie d'infanterie a six fusiliers, plus ses trompettes et ses tambours instruits à signaler. Chaque patrouille de signaleurs (*Winkertrupp*) se compose d'un chef, d'un transmetteur (*Geber*) et d'un lecteur (*Leser*). En cas de nécessité un seul homme peut fonctionner comme lecteur et transmetteur.

L'équipement comprend, par patrouille, un manche de drapeau en trois parties de 51 cm., (porté au ceinturon dans une gaine,) et de trois toiles : une blanche, une rouge et une jaune, à employer suivant la couleur du fond. Le lecteur porte une jumelle, une carte et une boussole. A côté de cet équipement.

d'ordonnance certains régiments ont encore des lanternes et de petits fanions aux couleurs des bataillons et des compagnies.

Les signaux optiques avec alphabet Morse peuvent s'appliquer à deux genres de transmission totalement différents et qui nécessitent un matériel et des procédés différents. La transmission à grandes distances des ordres, rapports et communications quelconques, utilisera la voie des signaux optiques dans les cas où l'envoi par ordonnances exigerait plus de temps. Ce sera le cas surtout à la haute montagne, à la plaine quelquefois aux avant-postes.

On emploiera aussi les signaux optiques pour communiquer à travers des zones où l'envoi d'ordonnances est impossible à cause du feu ennemi. C'est le second genre : transmission d'ordres et de rapports à petites distances, au combat.

Pour les communications du premier genre il faut des postes soigneusement établis, des fanions ou lanternes visibles de loin, un service de notation et d'enregistrement des dépêches très exact. En d'autres termes, chaque poste doit être un vrai bureau de télégraphe.

Dans les cas du second genre au contraire le poste se réduit à un homme couché dans la ligne de feu près de son chef et signalant au moyen d'un petit fanion des ordres ou des rapports limités à quelques mots ou même à quelques lettres, et que le destinataire lit directement. (Système analogue à celui de nos signaux optiques pour l'infanterie, I. S. C. § 57.)

C'est pour ce service que certains régiments allemands utilisent de petits drapeaux aux couleurs des sous-unités. Les ordres transmis par ce moyen se réduisent très souvent à des abréviations conventionnelles qui doivent être connues de tous les gradés, par exemple : hl = halte ; mu = munitions manquant ou, d'arrière en avant : munitions arrivant), etc.

Nous ne possédons pas d'autre prescription que le petit aide-mémoire déjà cité, contenant l'alphabet Morse, les signes conventionnels et un code d'abréviations. A défaut de matériel spécial on se sert des fanions à signaux de l'infanterie, montés sur des baguettes quelconques.

Nous voudrions démontrer la nécessité d'une révision du code en usage, de l'introduction d'une prescription pour l'instruction et l'organisation des patrouilles de signaleurs, et enfin d'un matériel utilisable.

Code. — L'alphabet Morse doit être maintenu intégralement. Il y a lieu de modifier les signes conventionnels qui diffèrent selon le matériel employé : disques ou fanions. *L'appel* = 4 points, à l'exclusion du moulinet, de façon à n'avoir qu'un seul signe pour tout mode de transmission, bras, drapeau ou lanterne. *Fin de mot* ne doit pas être exprimé par 4 points pour éviter des confusions avec la lettre h, ce signe peut être supprimé sans inconvénient (voir plus loin). Par contre deux signes devraient être ajoutés : *mot compris* = 2 points, et *mot pas compris* = 2 traits par analogie avec *lettre comprise* = 1 point et *lettre pas comprise* = 1 trait. Il arrive souvent que plusieurs lettres comprises ne forment pas un mot compréhensible pour le poste récepteur. Actuellement ce poste n'a aucun moyen de faire répéter le mot entier. Les signes *interruption* et *réglez le feu* n'ont pas d'utilité.

Au lieu du code actuel rédigé en français et en allemand, il serait préférable d'en faire une édition dans chaque langue et d'ajouter à chacune d'elles la clef à déchiffrer et la liste des mots servant de clef à chiffrer. (Voir R. M. S. 1913, p. 507). Ce code devrait être imprimé sur carton comme l'édition actuelle, et verni à l'épreuve de la pluie ; il devrait être remis à chaque officier, sous-officier et signaleur.

Matériel. — Les fanions actuellement en usage dans l'infanterie, pour les signaux prescrits par l'instruction sur le service en campagne (§ 57), sont faits pour être fixés au fusil avec la bayonnette. Ils ne conviennent pas pour signaler à bras. Ils sont trop petits et pourtant encombrants. Chaque poste de signaleurs devant avoir deux de ces fanions, une compagnie d'infanterie, avec ses 8 fanions, peut établir deux lignes simples seulement, et à la condition qu'aucun poste de sous-officiers ou patrouille n'ait besoin de ces fanions pour s'en servir réglementairement.

Les fanions tendus par une bague doivent être remplacés par des drapeaux de dimensions plus grandes. Ils sont moins encombrants, et un seul drapeau remplace deux fanions.

Au lieu de montrer un fanion pour un point et deux pour un trait, on fait décrire au drapeau les mouvements indiqués sur le croquis ci-après.

Ces signes se voient de très loin à la condition que le drapeau soit assez grand (au moins 75×75 cm.) et de couleur vive. Il n'est pas nécessaire d'avoir une collection de toiles de couleurs appropriées aux différents fonds, comme en Allemagne. Le

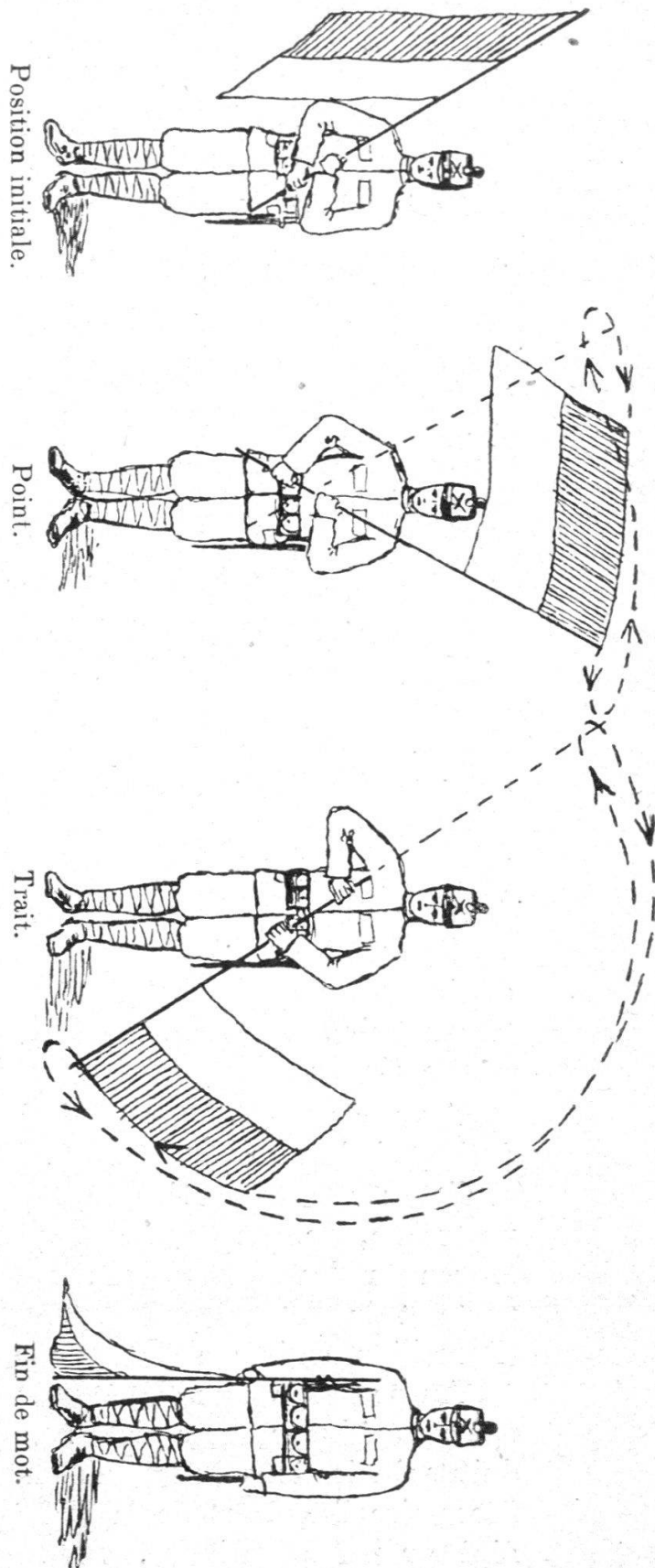
principe de nos fanions est bon : rouge et blanc. Le rouge apparaît nettement sur les fonds clairs (ciel, neige, rochers) et le blanc sur les fonds sombres (forêts, champs.) Un seul drapeau rouge et blanc suffit donc. La disposition des couleurs n'a pas grande importance.

La toile et le manche se portent séparés : la toile dans une poche de la vareuse ou tunique, le manche, plié en deux, ou en deux pièces d'environ 60 cm., reliées par une douille à bayonnette, dans une gaine en toile ou en cuir, portée au ceinturon.

Outre son drapeau chaque poste doit avoir une lanterne assez forte, à pétrole ou peut-être à acétylène. La force de la source lumineuse importe moins que la concentration du faisceau de lumière par un réflecteur et une lentille convenables.

Un mécanisme d'occlusion est inutile : un képi, une carte pliée ou n'importe quel objet opaque sont suffisants pour interrompre le faisceau lumineux à volonté.

Les lanternes d'officier sont insuffisantes pour cet usage. Leurs vitres de mica



se troublent facilement, et le montant de métal qui se trouve devant la flamme empêche le réflecteur de projeter les rayons directement en avant. Elles ne peuvent rendre des services qu'aux distances inférieures à 1 km. et encore seulement dans les circonstances les plus favorables.

Les lampes électriques de poche du modèle courant, avec ampoules à filament métallique, peuvent transmettre des signaux jusqu'à 2 km., dans de bonnes conditions. Leur emploi pour le service des signaux se heurte à la difficulté du ravitaillement en batteries fraîches.

Le poste doit encore être muni d'une jumelle, d'une carte et d'un carnet à feuilles détachables avec papier à décalquer.

PRESCRIPTIONS POUR L'ORGANISATION ET L'INSTRUCTION DES SIGNALEURS

Organisation. — Chaque compagnie de fusiliers, de carabiniers, de mitrailleurs, et chaque escadron de cavalerie, doivent posséder 4 sous-officiers et 8 soldats instruits comme signaleurs. Ces hommes portent un insigne et reçoivent leur instruction spéciale dans les écoles de recrues et de sous-officiers.

Un sous-officier et deux soldats, munis d'un drapeau, d'une lanterne, d'une jumelle, d'une carte et d'un carnet à dépêches, forment un poste de signaleurs.

Deux postes suffisent pour assurer la transmission de dépêches à une distance de 3 km. de jour ou de nuit (par un temps clair).

Le service est organisé comme suit :

Au poste *expéditeur* le *chef de poste* dicte la dépêche (en épelant si c'est nécessaire). Le *dicteur* la traduit en signes Morse et dicte : « c, trait point trait point ; d, trait point point ; t, un trait », etc. Le *transmetteur* exécute les signes indiqués au moyen du drapeau ou de la lanterne. Les fonctions du chef de poste et du dicteur peuvent être assurées par un seul homme. (Pour l'instruction le dicteur a le code sous les yeux.)

Au poste *récepteur* le *transmetteur* observe les signaux du poste expéditeur et les dicte : trait point trait. Le *dicteur* traduit les indications du transmetteur en lettres, et dicte r : (si c'est nécessaire il se sert de la clef à déchiffrer.) Le *chef de poste* répète r et écrit la lettre. Le *transmetteur* signale « lettre com-

prise » soit un point. En cas de besoin un seul homme peut cumuler les fonctions de dicteur et de transmetteur.

Si la distance est trop grande pour permettre la communication directe entre le poste expéditeur et le poste récepteur, on installe un poste double intermédiaire comme *poste de relais*.

Ce poste se compose d'un poste récepteur et d'un poste expéditeur aussi rapprochés que possible l'un de l'autre, mais placés de façon à ce que les signaux de chacun d'eux ne soient vus que du poste avec lequel il communique.

Chaque mot reçu est aussitôt dicté par le poste récepteur au poste expéditeur qui le transmet plus loin. Un seul sous-officier suffit comme chef du poste double si les deux emplacements sont à portée de voix l'un de l'autre. Si la distance est plus grande, chacun des postes formant le poste double est organisé complètement. Dans ce cas une ordonnance circule entre les deux postes pour porter les dépêches à transmettre. Ces dépêches peuvent être transmises en entier ou phrase par phrase.

Fonctionnement des postes. Les *postes expéditeurs* gardent le texte original des dépêches qu'ils transmettent, et y ajoutent l'heure de l'expédition attestée par la signature du chef de poste.

Les *postes intermédiaires* ou *de relais* notent dans le carnet à dépêches tout ce qu'ils ont transmis, également avec indication de l'heure et signature du chef de poste.

Les *postes récepteurs* notent en double (calque) les dépêches reçues, avec indication de l'heure et signature du chef de poste. Le calque est transmis au destinataire sous enveloppe et l'original reste au carnet. L'enveloppe, munie de la signature du destinataire, est conservée comme accusé de réception.

Les postes éloignés de leurs troupes reçoivent quelques hommes comme estafettes.

Le chef du poste expéditeur accuse réception (sur l'enveloppe) des dépêches qu'il reçoit pour expédition, après avoir vérifié si elles contiennent, outre le texte, l'adresse suffisante, la date et la signature.

Si la dépêche n'est pas abrégée, le chef de poste peut employer les abréviations du code à l'exclusion de toute autre. Il est interdit d'apporter aucune autre modification à une dépêche.

Les postes qui sont en relation avec plusieurs autres postes, donnent au lieu du signal « Appel » (4 points) un signe spécial (lettre ou chiffre) convenu d'avance pour chaque poste. Un poste répond à tout autre poste signalant sa lettre ou le signe ordinaire « Appel ».

Si la couleur du fond ou un obstacle interposé (fumée, etc.) gêne l'observation des signaux, le poste récepteur signale g ou d pour faire déplacer le poste expéditeur à sa gauche ou à sa droite, h ou b pour le faire monter ou descendre. Ces signes sont répétés jusqu'à ce que le poste expéditeur ait atteint l'emplacement désiré.

A chaque poste un homme doit continuellement observer les postes visibles, ou la région où on attend l'établissement d'un poste.

Transmission. — La transmission des signes doit se faire dans une cadence régulière : environ 2 secondes par signe, (point ou trait,) ce qui donne une moyenne de 5 à 6 mots à la minute.

Le drapeau est tenu obliquement, (voir figure) le signaleur étant debout pour autant que la situation le permet. Le *point* est signalé par un balancement du drapeau jusqu'à la position oblique du côté opposé, et retour à la position initiale. Ce mouvement doit se faire en forme de 8 pour que la toile ne s'enroule pas. Le *trait* est signalé par un balancement pareil prolongé jusqu'à terre. A la fin de chaque mot le drapeau est abaissé en avant.

Quand on signale à la lanterne on ne donne pas le signe « fin de mot ». On interrompt simplement la transmission jusqu'au signal « mot compris » du poste récepteur.

Le signe *erreur*, (au moins 8 points se succédant rapidement, s'applique au mot entier, qui est aussitôt répété.

Instruction. — L'instruction des signaleurs dans les écoles de recrues ne doit causer aucun préjudice aux autres branches d'instruction. Pour cela on choisit des hommes assez intelligents et développés pour manquer sans dommage quelques heures d'instruction individuelle.

Le nombre des recrues à instruire sera fixé d'après les besoins des unités, en ajoutant $\frac{1}{4}$ de surnuméraires. A la fin de l'école

¹ Les insignes pourraient consister en deux drapeaux croisés, en drap de passepoil pour les signaleurs, et en or ou argent pour les sous-officiers.

ces recrues subissent un examen sommaire à la suite duquel on élimine les hommes en surnombre. Les autres reçoivent l'insigne de signaleur.

Dans les écoles de sous-officiers tous les élèves reçoivent l'instruction spéciale de signaleur-chef de poste. A la fin de l'école les mieux qualifiés reçoivent l'insigne spécial pour sous-officiers, en nombre variable suivant les besoins des unités.

L'instruction spéciale comporte d'abord la mémorisation des signes à l'aide des mots et de la clef déjà décrits, puis des exercices pratiques tendant à la compléter et à obtenir une grande habileté dans l'observation.

Pour les élèves sous-officiers et les cadres l'instruction comprendra, outre les répétitions et le perfectionnement nécessaires des connaissances déjà acquises, les fonctions de chef de poste, la lecture de la carte et le choix de l'emplacement des postes.

Les officiers et sous-officiers de tout grade doivent connaître les signaux Morse et les abréviations utilisables dans la ligne de feu, tel que : assaut (aaa) ; en avant (vvv) ; manque de munitions (mmm).

Utilisation des signaux optiques au combat. — Chaque compagnie d'infanterie reçoit un petit drapeau à ses couleurs, (vert, vert et blanc, jaune, jaune et blanc). Chaque bataillon reçoit des drapeaux pareils (un par compagnie), plus un drapeau spécial au bataillon (blanc, avec un trait rouge pour le premier bataillon du régiment, avec deux traits rouges pour le deuxième bataillon, etc.). Chaque régiment a les drapeaux correspondant à ses bataillons.

Ces drapeaux sont portés par les hommes de liaison R. E. § 264, qui doivent être choisis parmi les signaleurs.

Dans la ligne de feu, le signaleur se couche sur le dos pour montrer son drapeau.

Le signal « Appel » est répété jusqu'à ce qu'il soit reçu par le destinataire porteur du même drapeau.

Si la communication se borne à un signal abrégé tel que *aaa*, on ne le fait pas précéder du signe « appel », mais on le répète lui-même jusqu'à réception.

Ces prescriptions devraient être complétées par l'extension de ce service à la liaison entre l'infanterie et les autres armes. Des expériences concluantes manquent encore, mais il est hors de doute qu'un système de signaux optiques simple, mais bien

étudié, faciliterait beaucoup la liaison de l'infanterie avec l'artillerie et les mitrailleuses. Des essais en grand dans nos manœuvres prouveraient certainement que ce projet est réalisable.

En tout état de cause notre armée doit sortir de son état d'infériorité dans ce service si important de la liaison par signaux optiques. Pour cela il ne faut qu'un matériel très peu coûteux et une prescription unifiant les procédés employés au petit bonheur jusqu'à présent, et rendant cette instruction obligatoire pour toutes les troupes combattantes.

Capitaine FRIEDERICH.

