**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

**Band:** 88 (1943)

Heft: 3

**Artikel:** La radio au service de l'infanterie

Autor: Delay

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-342187

## 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: 21.11.2025** 

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

# La radio au service de l'infanterie

Les campagnes contemporaines où les facteurs surprise et temps jouent un rôle prépondérant, ont prouvé la nécessité, pour tous les organes de commandement, d'avoir à leur disposition des moyens de transmission de plus en plus rapides et sûrs.

Dans cet exposé, nous nous bornerons à traiter le moyen le plus moderne : la radio.

Au cours de la guerre 1914-1918, la radio était restée l'apanage du haut commandement et des armes spéciales telles que la marine, l'aviation, la cavalerie, l'artillerie. Souvent elle servit plus à l'ennemi qu'aux propres troupes. Citons pour exemple le Corps de cavalerie Sordet qui, en août—septembre 1914, opérait à l'aile gauche des armées françaises et qui, par ses messages radio, révélait ses mouvements au commandement allemand.

Cependant, grâce aux progrès de la technique qui permirent la fabrication d'appareils de plus en plus légers jusqu'à les rendre portatifs, les échelons inférieurs, notamment ceux de l'infanterie et de l'artillerie, furent dotés de ce moyen de transmission qui devait devenir indispensable.

L'appareil de radio de l'infanterie fut consacré lors de la première campagne d'Abyssinie en 1936. Il rendit aux fantassins de Badoglio des services incontestables. A notre avis pourtant, l'épreuve ne pouvait être concluante : l'armée éthiopienne ne possédait pas d'appareils et de ce fait les radios italiens ne purent connaître leurs trois grands adversaires : l'écoute, le repérage et le brouillage.

Les campagnes de Pologne, de France et des Balkans ne furent guère plus convaincantes puisque, si les adversaires de l'armée allemande avaient introduit sur une échelle plus ou moins grande l'usage de la radio, ils étaient encore des débutants quant au brouillage et au repérage. Non que les méthodes leur fussent inconnues ou que les prototypes leur fissent défaut, mais pour la simple raison qu'en regard des innombrables postes allemands, ils ne possédaient qu'un personnel et un matériel restreints pour entraver chez leurs ennemis l'usage de la radio. Un autre facteur entre ici en ligne de compte : la rapidité de la manœuvre. Même quand les Français, par exemple, arrivaient à capter certains messages de leurs adversaires qui souvent émettaient en clair, ils n'avaient pratiquement pas le temps d'en tirer parti.

Quant aux récentes campagnes de Russie et d'Afrique, elles sont une preuve frappante que la radio est devenue, même aux échelons les plus bas, un moyen de transmission indispensable, à condition cependant que ceux qui l'utilisent sachent s'en servir à bon escient. Elle est devenue si indispensable que certaines opérations projetées furent modifiées en fonction des liaisons radiophoniques. Là où la configuration du terrain ne permettait pas l'usage de la radio, on renonça aux opérations prévues. Les P. C. et les postes d'observation furent déplacés aux endroits propices à la liaison radiophonique. D'autre part les belligérants l'utilisèrent aussi pour induire en erreur leur adversaire. C'est ainsi que les Allemands ont dû souvent renoncer à transmettre leurs messages en télégraphie pour n'utiliser que la radiotéléphonie. Utilisant le morse, les Russes pouvaient s'introduire dans le réseau allemand et transmettre des ordres ou des renseignements faux. Avec la radiotéléphonie, l'Allemand, grâce à sa langue difficile à prononcer pour le Russe, réussit à réduire cet inconvénient.

On peut comparer l'introduction de la radio comme moyen de transmission à l'usage de l'infanterie à l'introduction des chars de combat : le char est tout-puissant tant que l'adversaire ne possède pas les armes anti-chars adéquates ; sa valeur devient relative au fur et à mesure que les armes capables de le combattre augmentent en nombre et en qualité. Pour assurer la supériorité des chars, il faut augmenter leur nombre et développer leurs qualités.

Cette introduction a pour objet de prouver, à nous officiers suisses, que la radiophonie dans le cadre du régiment ne pourra servir notre infanterie qu'aux conditions que nous allons étudier succinctement.

Enumérons ces conditions :

- 1. On ne fera usage de la radio qu'en toute extrémité, lorsque tous les autres moyens de transmission seront épuisés.
- 2. On ne transmettra en clair que dans les cas urgents et seulement lorsque l'adversaire, de par le caractère momentané du message, ne pourra tirer parti du renseignement capté.
- 3. On n'exigera pas d'un appareil léger une émission et une réception irréprochables à toutes les distances, dans tous les terrains et dans n'importe quelles conditions atmosphériques.

I

La première de ces conditions est à notre avis primordiale si nous ne voulons pas que l'introduction de la radio nous soit fatale.

Nous n'ignorons pas et nous ne *devons* pas ignorer que nous aurons toujours affaire à un adversaire équipé d'appareils de repérage et d'écoute perfectionnés et qu'il mettra tout en œuvre pour capter nos messages et en tirer toutes les indications nécessaires à son service de renseignements. Ce que le poste ami enregistre, l'ennemi le capte; les ondes radiophoniques ne connaissent pas de bornes. Même si nos messages sont si bien chiffrés que l'ennemi ne peut les décrypter immédiatement, il peut, grâce à son service de repérage, fixer dans

le terrain l'emplacement de nos postes émetteurs et par là de nos P. C., les directions de marche de nos troupes, établir notre ordre de bataille, déceler nos intentions.



Nº 1. — Transmission d'un télégramme en marche.

Cet état de choses nous oblige donc à ne faire usage de la radio que dans les cas urgents et non comme moyen de transmission usuel. Quelques exemples :

— Un régiment en réserve doit faire mouvement pour colmater une brèche faite dans notre système défensif. A première vue, il semblerait indiqué, durant la marche à l'ennemi, d'assurer la liaison par la radiophonie, alors que les autres moyens, plus lents, semblent moins appropriés. Grave erreur, car l'adversaire à l'écoute, suivra pas à pas le mouvement du régiment : l'effet de surprise sera manqué et l'ennemi renseigné pourra contrecarrer notre action.

— De même dans la défense, le régiment qui fait usage de la radio avant d'être engagé à fond dans le combat défensif révèle à l'ennemi tout son dispositif et notamment l'emplacement de ses P. C., de ses observatoires, de ces batteries.

En conséquence, tant que les autres moyens de liaison sont encore utilisables, on gardera en réserve, mais déjà en place, les appareils radio. Le radiophoniste doit savoir que, dans cette situation, même une émission de contrôle peut être néfaste.

Ce n'est qu'au moment où l'action ennemie a paralysé tous les moyens de communiquer, mais alors seulement, que les radios entreront en action. Dès lors le poste d'observation avancé, le point d'appui encerclé ne seront plus isolés, ils prendront la liaison par sans-fil avec leur commandant de régiment, leur voisin, leur artillerie. Cela ils le pourront parce que leur radio n'aura pas été dévoilé prématurément : l'ennemi ignorant leurs fréquences, leurs signes d'appel, leur chiffre, leur emplacement, ne pourra inopinément les brouiller ou les détruire.

- Attribués à des patrouilles, à des postes d'observation, à des détachements chargés de missions spéciales telles que des coups de main, nos radiophonistes rendront des services inestimables. Là, les autres moyens de transmission sont soit encombrants, soit trop lents ou inutilisables ; d'autre part, de par leur tâche fugitive, ils ne courent pas le risque de se faire repérer, d'être brouillés ou de livrer à l'ennemi des indications importantes.
- Connaissant le point faible de la radiophonie, c'est-àdire son impuissance à tenir secret ce qu'elle transmet, les chefs de tous grades s'opposeront à son usage prématuré

lorsqu'une troupe est au stationnement, en réserve, en mouvement derrière le front ou qu'elle se prépare à l'attaque. C'est un fait que dans nos exercices et nos manœuvres, nous ne prenons pas en considération ces précautions, car nos radiotéléphonistes n'auraient presque jamais rien à faire et ne pourraient s'exercer. Nous sommes conscients du danger qui découle de ce genre d'entraînement et ces lignes n'ont d'autre but que de rendre attentifs tous ceux qui auront à résoudre le problème des liaisons sur le champ de bataille à l'erreur irréparable qu'ils commettraient s'ils n'utilisaient judicieusement ce précieux mais délicat moyen de liaison.

H

La deuxième condition qui nous permet sans arrière-pensée de doter notre infanterie de patrouilles radiophoniques, c'est la certitude que nous sommes conscients des dangers de la transmission en clair de messages qui pourraient renseigner avantageusement notre adversaire. Mais, quoique nous le sachions pertinemment, il est indispensable de répéter sans se lasser la mise en garde affichée auprès de toutes nos stations. et trop peu observée : « Attention, l'ennemi vous écoute ! ». En effet, l'usage quotidien du téléphone civil nous a habitués à parler ouvertement, certains du secret professionnel de la téléphoniste. A la guerre c'est le contraire qui est de règle. On ne peut certes pas tout chiffrer, parce que le temps gagné par l'usage d'un moyen technique rapide serait perdu par un chiffrement et un déchiffrement fastidieux incompatibles avec l'urgence du télégramme à transmettre.

Si l'usage du chiffre dans les messages radiodiffusés aux échelons supérieurs ne souffre pas d'exception, il en est autrement dans les échelons inférieurs. Ici les ordres ou les renseignements transmis ont généralement un caractère temporaire limité et local. On pourra donc se borner à camoufler les indications durables qui pourraient intéresser l'ennemi et transmettre en clair les autres communications. Il sera indispensable d'utiliser des noms fictifs ou des chiffres additionnels pour camoufler :

- a) les noms des chefs;
- b) les incorporations;
- c) les noms géographiques;
- d) les heures.

On évitera en outre de transmettre par les ondes tout ce qui a un caractère durable telles que les intentions, les idées de manœuvre et de traiter de questions d'effectifs, de munitions, etc. Par contre, la diffusion de renseignements sur l'ennemi, état de choses que lui-même doit connaître, particulièrement lorsqu'il s'agit de mettre d'urgence nos troupes en garde contre une action adverse, ne demande pas la réserve d'usage. Il en est de même pour une patrouille avancée qui n'aura pas toujours ni les moyens, ni le temps de chiffrer ses messages et qui se bornera à communiquer les observations faites dans le camp adverse. Cela toujours sous réserve que ces indications ne puissent être d'une utilité quelconque à l'adversaire.

Toutefois, il faut toujours avoir présent à l'esprit que des indications qui nous semblent anodines peuvent être d'un grand intérêt pour le service de renseignements étranger. L'ennemi à l'écoute pourra tirer des renseignements d'ordre divers, souvent très importants, grâce à des recoupements, à des observations se basant sur l'accent des radiotéléphonistes, leur façon d'émettre en morse, le genre de noms fictifs utilisés, l'intensité du trafic ou sa suppression, le changement de personnel.

Quant au message chiffré, il pourrait à lui seul faire l'objet de toute une étude. Bornons-nous donc à dire avec le général Givierge :

« Chiffrez bien, ou ne chiffrez pas. En transmettant du clair vous ne donnez qu'un renseignement à l'ennemi et vous

savez lequel, en chiffrant mal vous lui permettez de lire toute votre correspondance et celle de vos amis ».

Tout message chiffré peut être tôt ou tard décrypté. L'art sera donc d'utiliser des moyens de chiffrement longs à décrypter en laissant de côté les anciens systèmes se basant sur la transposition, pour n'utiliser que le système basé sur la substitution.



Nº 2. — L'observateur transmet directement ses observations.

En changeant souvent les chiffres ou les mots clé, les noms conventionnels, le système de chiffrage ou les codes, on arrivera sans trop de difficulté à dérouter le service de décryptage ennemi.

En résumé, pour éviter toute indiscrétion, évitons le plus possible les conversations directes comme il est d'usage au téléphone et communiquons par le truchement de télégrammes où chaque mot écrit pourra être contrôlé avant d'être livré à l'espace.

## III

Enfin la troisième condition, dont la connaissance nous permettra d'utiliser judicieusement les appareils légers propres à l'infanterie, appelle quelques données techniques.

Tout comme le rayon d'action d'un avion est fonction de la puissance de ses moteurs et du tonnage des carburants emportés, la puissance émettrice et réceptrice d'un poste de radio est fonction de son volume, de son poids, du nombre de ses lampes et surtout du générateur d'énergie électrique. Or, les conditions posées à l'introduction de la radio jusque dans les premiers échelons de l'infanterie étaient les suivantes : l'appareil devait être portatif, d'un volume et d'un poids restreints, simple à manipuler ; le même coffret devait contenir et l'émetteur et le récepteur, et si possible encore une source d'énergie électrique en permettant l'usage en marche sans l'aide d'une dynamo ; en outre, les fréquences réservées à l'infanterie étaient rigoureusement limitées.

On voit par cette énumération que, même en faisant usage des tous derniers progrès de la technique, on ne peut attendre d'un appareil aussi petit la possibilité d'émettre et de recevoir aussi clairement et sûrement qu'un poste de radio civil à haute puissance.

Malgré les exigences des tacticiens, les techniciens suisses ont réussi à livrer à l'armée des appareils répondant, dans les limites du possible, aux conditions du combat moderne.

Si on ne peut partout et toujours avoir la liaison, il faut en chercher les causes dans les faits suivants :

- a) Les ondes courtes à disposition de l'infanterie ne traversent pas tous les obstacles formés par un terrain accidenté; aussi, notamment pour le plus petit de nos appareils, faut-il rechercher le plus possible la liaison à vue. On y arrive en évitant les bas-fonds et en faisant usage de la téléantenne.
- b) Le rayon d'émission est fonction en grande partie de la source d'énergie. Il va de soi qu'une pile sèche ou une dynamo

portative n'arriveront jamais à fournir l'énergie nécessaire pour une émission à grande distance. Ce n'est du reste pas nécessaire puisque les transmissions se feront dans le cadre du régiment, et si par exception nous devons avoir une liaison sur une grande distance, on arrivera, par un système de relais, à compenser ce défaut.

- c) Les conditions atmosphériques ont aussi une certaine influence sur les capacités d'émission et de réception des appareils radio. Un temps sec est l'idéal ; la pluie, le brouillard font écran et réduisent les performances.
- d) Les parasites sont nombreux sur le champ de bataille : moteurs d'avions, de chars, de véhicules de tous genres ; éclatement des bombes, crépitement de mitrailleuses, sans compter les émissions amies et ennemies sur la même gamme de fréquences, le brouillage volontaire et involontaire. Tous ces facteurs rendent souvent l'écoute difficile, voire impossible. On y remédie en partie par l'usage du laryngophone, du filtre anti-parasites, et en changeant de fréquences ou de stationnement.

Concluons en insistant sur le fait que notre infanterie est dotée d'un moyen de liaison moderne perfectionné, mais dont la mise en œuvre délicate doit être réservée à ceux qui savent que la radio est « une arme à deux tranchants » et qui connaissent ses imperfections et ses qualités.

Capitaine EMG. DELAY.