Zeitschrift: Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

Band: 98 (1953)

Heft: 9

Artikel: Guidé par ce leitmotiv, nous consacrons la présente livraison à cette arme sous le titre l'Artillerie

Autor: Belser / Michel, Gaston / Crépin

Kapitel: Notes sur les liaisons de l'artillerie

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-342543

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: 15.07.2025

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

4. Observation de réglages de tir sur point fictif, et détermination du désaccord.
5. Observation générale dans la zone d'action (mouvements de troupes, postes d'observation et P.C. ennemis, etc.) et détermination de leurs emplacements.

Abstenons-nous de décrire ici les « méthodes techniques » utilisées. Elles sont expéditives, d'où peu précises, ou, au contraire, précises, mais exigent un certain temps pour engager la sct. au complet (par exemple : établissement d'une base télémétrique). Il appartient au chef de la sct. topo. de choisir l'une ou l'autre, en tenant compte des éléments qui lui sont dictés par le cdt. de gr., soit de la situation tactique, de la configuration du terrain, de la précision demandée et surtout du temps mis à disposition.

La guerre moderne nous impose plus que jamais l'effet de « surprise » et la concentration du feu. C'est là que la précision apportée dans les préparatifs augmente les chances de succès.

Il est facile de se rendre compte que, si la position relative des bttr. et des buts est connue avec précision, si les pièces sont bien orientées et parallèles, si enfin le désaccord est déterminé avec exactitude, toutes les sources d'imprécision sont alors éliminées ; seule la dispersion subsiste ; le résultat du tir sera excellent et son efficacité grande.

Plt. Jaquet

Note sur les liaisons de l'artillerie

I. Généralités

Le fonctionnement des transmissions conditionne le rendement de l'artillerie. Actuellement, le système de transmissions est basé sur deux éléments :

Le téléphone et la radio.

L'emploi de ces deux éléments sera, selon la situation ou le genre de liaison à réaliser, soit individuel, soit simultané.

Les liaisons à réaliser par ces deux moyens peuvent être classées en deux catégories.

a) *Liaisons intérieures du gr. :*

soit entre — le PCT (poste central de tir) et les bttr. de tir.
— le Cdt. de groupe et les PC de bttr.
— les PC de groupe et de bttr. et le PCT.

b) *Liaisons extérieures du gr. :*

soit avec — les troupes appuyées.
— le cdmt. d'artillerie (chef d'artillerie).
— les unités d'artillerie voisines.

Le degré d'urgence de ces liaisons sera variable ; il déterminera leur réalisation progressive dans le temps.

La radio permettant des liaisons sûres et instantanées, aussi bien en période de mouvement que de stabilisation, représente actuellement la base du système de transmissions.

On l'utilisera chaque fois qu'il ne sera pas possible de dérouler du fil, soit donc :

— en situation mouvante ;
— à proximité de l'ennemi ;
— lorsque la distance sera trop grande.

Le *téléphone* reste pour l'artillerie un moyen particulièrement important, dont l'emploi est de règle :

— en période de stabilisation (défensive) ;
— en tout temps sur les courtes distances et spécialement entre le PCT et les bttr. de tir.

Il permet de parer aux défaillances possibles de la radio, fonctionnera en cas de silence radio et assurera la sécurité des transmissions.

Le réseau téléphonique doit être mis en place progressivement, en commençant d'abord par les liaisons courtes.

Pour des raisons de sécurité, les liaisons principales du réseau téléphonique demeurent doublées par le réseau radio, les principaux postes restant à l'écoute pour parer à toute éventualité. Des vacations à heure fixe doivent être prescrites.

II. Moyens

a) *Téléphone*

Troupe		Câble simple km.	Câble double km.	Câble éqpt. de constr. de lignes	Fil de cbt Km.	Fil de cbt Eqpt. de constr. de lignes	Appareils de tf	boîtes de commutation
Gr.	ob. can. ld. ob. ld.	99	—	18	151.2	18	45	24
Bttr. lm. ld.		11	—	2	22.8	3	8	5
Rgt.	ob. can. ld. ob. ld. art.	22	—	4	33.6	4	10	10
art. de la div. au total		429	—	78	660	79	198	111

— Ces moyens seront probablement complétés d'ici peu par du câble double, 1 centr. de tf. par gr. et rgt. et 4 Unimog par gr. permettant la construction simultanée depuis le vhc. de deux lignes de câble (la patrouille de construction étant elle-même motorisée).

— Les appareils de tf. sont des appareils à batterie locale ne permettant donc pas sans autre leur raccord avec le réseau des PTT utilisant des postes à batterie centrale.

b) *Radio*

Attribution :		SE 102	SE 201	SE 400
Section météo d'art.		—	5	—
Gr.	ob. can. ld. ob. ld.	6	13	1
Rgt.	art. can. ld. ob. ob. ld.	4	2	1
Bttr. lm. ld.		—	5	—

SE 102 (SE 66 artillerie).

— émetteur-récepteur à modulation d'amplitude ;
— seulement en phonie ; piloté par cristal ; les deux dernières fréquences communes avec le SE 101 de l'infanterie.
— Gamme : 24 650 - 22 350 Kc (kilocycles /sec.)
12,15 - 13,4 m. (longueur d'onde)
— Portée en terrain plat, 5 km. env. ;
— Poids, 7,9 kg. essentiellement portatif ; alimentation par pile sèche.

SE 201 (Rex) N° américain = SCR 609 /610.

— émetteur-récepteur à modulation de fréquence ;
— seulement en phonie ; piloté par cristal ; deux fréquences préréglées ;
— Gamme : 39 000 - 27 000 kc.
7,6 - 11,1 m.
— portée en terrain plat, 10 km. env. ;
— poids de l'appareil portatif = 27,5 kg. réparti en deux mallettes; poids de l'appareil monté sur vhc. = 62,5 kg.
Appareil de conversation à distance = 19,5 kg. ;
— transportable à bras ou sur véhicule ;
— alimentation : à terre = par piles sèches ;
sur vhc = par convertisseur ;

SE 400 (Fix) N° américain = SCR 608.

— émetteur - deux récepteurs ; à modulation de fréquence ;
— seulement en phonie ; piloté par cristal ; 10 fréquences préréglées ;
— Gamme : celle du SE 201 ;
— portée en terrain plat, 8-15 km. ;
— poids : appareil monté avec accessoires et génératrice = 188 kg.;
— installation sur vhc. (CC) ;
— alimentation : par génératrice montée sur bttr. de bord ;
un moteur auxiliaire à deux temps pour soulager le moteur du vhc.

Les postes à modulation de fréquence utilisés depuis leur mise au point, faite par l'ingénieur américain Armstrong en 1936, sont, grâce à leur système de modulation, les moins sensibles aux parasites atmosphériques ou industriels. Cette protection contre les parasites est d'autant plus efficace que la déviation de fréquence utilisée est plus grande, ce qui oblige à employer une bande de fréquences considérable pour une transmission unique. C'est la rai-

son pour laquelle ces appareils sont limités aux ondes *très courtes* (de 50 cm. - 12 m.), le spectre de fréquences disponibles dans ces gammes étant très étendu.

Les ondes très courtes se propagent à la façon des ondes lumineuses, et cette analogie est d'autant plus exacte que la longueur d'onde est plus petite. De plus, les accidents du terrain jouent également un rôle très important dans la propagation des ondes ; c'est ainsi que si le poste récepteur est placé à proximité d'un obstacle peu accentué et bon conducteur dans la direction du poste émetteur, une partie notable de l'énergie est absorbée et la réception s'en trouve affaiblie. Si l'obstacle est bon conducteur, les ondes peuvent se réfléchir, se difracter et former derrière l'obstacle une zone d'ombre où la réception est nulle, phénomène souvent observé en montagne. Pour les ondes courtes, l'énergie absorbée par le sol est beaucoup plus importante qu'avec les ondes longues.

Pour ces raisons, il est de toute importance que chaque usager de la radio sache :

— rechercher jusqu'à l'établissement de la liaison le meilleur emplacement en recherchant au maximum la vue directe avec la station opposée ;
— que tout usager qui entend deux postes radio se chercher sans s'entendre doit instantanément se proposer comme relai ;
— connaître les règles du service radio et la mise en œuvre des appareils SE 102 et SE 200.

Réseau téléphone

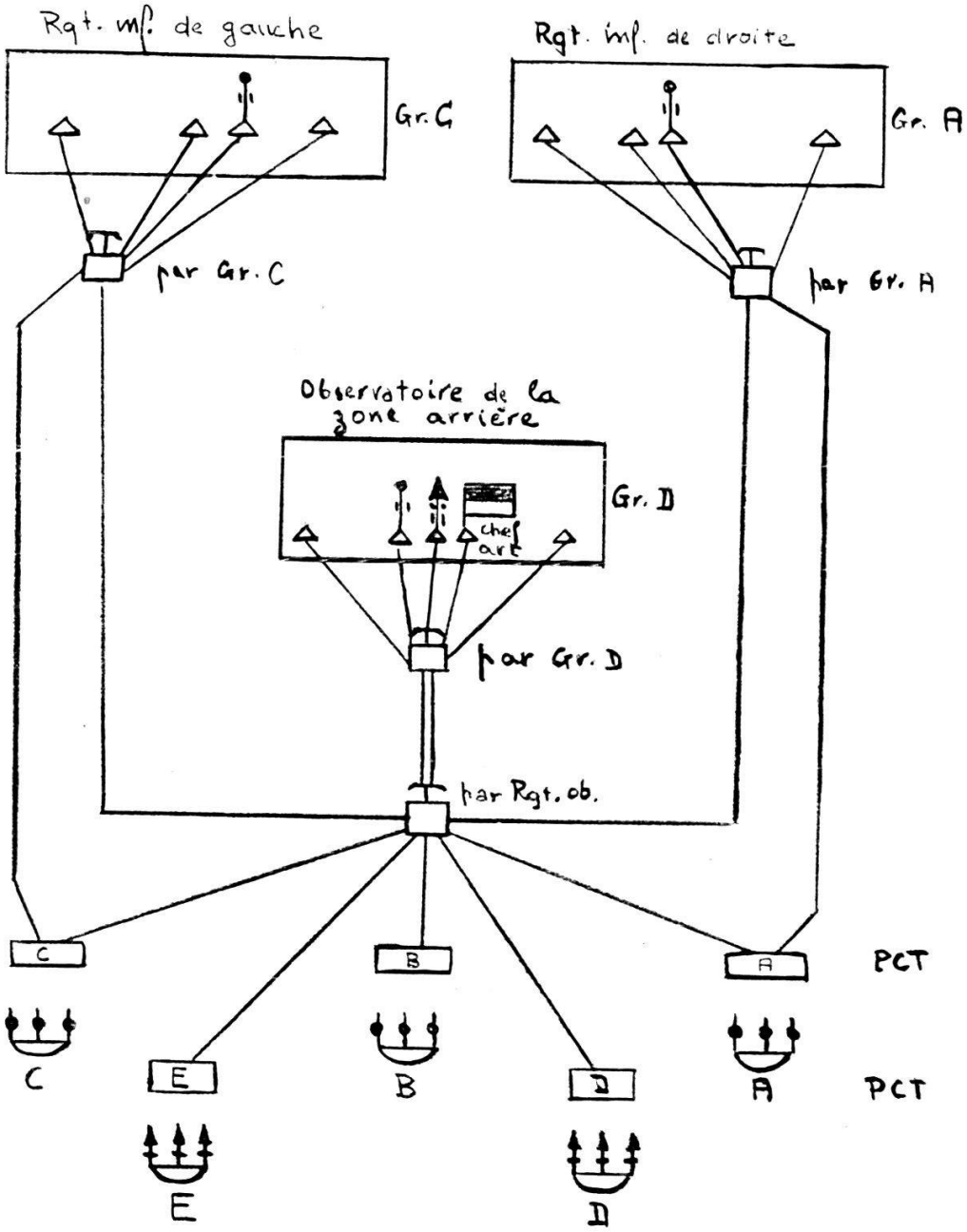
Si nous considérons les dotations très larges des gr. d'artillerie en matériel de téléphone, nous constatons que la conduite du tir et l'organisation du réseau de tf. n'offre aucune difficulté.

Les règles suivantes doivent cependant être observées, dans le cadre du groupement d'artillerie :

— les gr. d'art. subordonnées par l'appui direct à un rgt. d'infanterie doivent établir sans intermédiaire la liaison avec leur PCT ;
— en principe, les moyens d'un gr. d'artillerie suffisent pour organiser l'observation dans un secteur de rgt. d'infanterie ;
— les PCT de tous les gr. doivent être réunis entre eux, soit au moyen d'une centrale arrière, soit par une ligne circulaire.

Le schéma suivant est un exemple-type, mais il y a beaucoup de variantes et les schémas seront souvent modifiés par suite des circonstances du cbt.

Exemple du schéma de li. tf. d'une *art. div. renf. d'un gr. de can. ld. dans la défense.*



Il reste en réserve les moyens des Gr. B et E.
Ici les PCT sont réunis au moyen d'une centrale av. construite par le rgt. ob.

Réseau radio

Pour ses liaisons internes, le gr. d'artillerie dispose en propre de deux fréquences, l'une normale, l'autre de secours. Il y a donc possibilité de dégager sur une fréquence une des trois batteries du gr.

Ces deux fréquences, qui sont les fréquences A et B du Rex, se retrouvent sur l'appareil Fix du gr. et pour les gr. enrégimentés la fréquence A des Rex se retrouve également sur le Fix de leur rgt.

Par contre, les Fix des gr. n'ont pas la possibilité d'entrer dans les réseaux Rex des gr. voisins.

En effet, bien que les systèmes de préréglage des postes radio soient théoriquement nombreux (gamme de 120 cristaux), l'attribution des fréquences a été faite de façon stricte par le service des transmissions et a par conséquent perdu sa souplesse.

Actuellement donc, les Fix ont la possibilité d'entrer dans tous les réseaux de Fix, tout en restant à l'écoute sur un réseau déterminé, et les Rex ne peuvent pratiquement communiquer qu'à l'intérieur du gr.

Le réseau radio, dans le cadre du groupement d'artillerie, nécessite trois réseaux :

— un réseau interne avec une fréquence de veille et une fréquence de dégagement ;
— deux réseaux extérieurs, l'un de commandement et l'autre pour les ordres de gr.

Cette réalisation pourra se faire de deux manières pour le 2e réseau extérieur, le premier étant établi par les Fix :

— soit en créant une centrale de transmission radio, où chacun des gr. du groupement détachera un Rex de cmdt, dont la fréquence sera fixée par l'of. de tf. du groupement.
— soit en prélevant les Rex d'un des gr., afin d'organiser, au moyen de ces appareils, un réseau indépendant.

Major EMG G. de Weck