

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Band: 22 (1949)
Heft: 1

Artikel: Le service de transmission et son adaptation aux méthodes actuelles de combat
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-560939>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.10.2024

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

der Mitte nach dem Rand bewegt und gleichzeitig 20–30mal pro Sekunde kreisförmig gedreht. Die Empfangsantenne rotiert ebenfalls im gleichen Rhythmus. Die Helligkeit des Leuchtpunktes hängt von der Stärke der Rückstrahlung, also der Stärke der Echowellen ab. Die gewöhnliche Erdoberfläche sendet Echo von mässiger Stärke zurück und der Leuchtschirm ist überall schwach beleuchtet. Vorstehende Formen, besonders Gebäude, Schiffe und Festungen (ob getarnt oder nicht) geben starke Echos und erzeugen helle Lichtflecken, während Wasser überhaupt kein Echo gibt und auf dem Schirm schwarz erscheint. Die Umrisse von Ortschaften werden mit überraschender Klarheit wiedergegeben.

Die mit grosser Präzision durchgeführten Nacht- und Schlechtwetterbombardements, die erfolgreiche Bekämpfung der Unterseeboote bei Nacht oder Wol-

ken wäre ohne dieses wichtigste aller Radargeräte nicht möglich gewesen.

Im Herbst 1944, als die Deutschen ihre Raketen-geschosse (fliegende Bomben V_1 und V_2) gegen London abfeuerten, waren die Abwehrgeräte schon so weit entwickelt, dass die Raketen bald nach ihrem Abschuss durch das unfehlbare Auge des Radars entdeckt, verfolgt und zum grössten Teil in der Luft, vor dem Erreichen der englischen Küste, durch mit Radar gesteuerte Abwehrbatterien vernichtet wurden. Nach einigen Wochen Einspielzeit konnten, nach englischen Angaben, zirka 85 % aller Raketen-geschosse in der Luft zur Explosion gebracht werden.

Die Kriegsgeschichte des Radars ist für Techniker interessant und lehrreich, hoffen wir nur, dass auch die Friedensgeschichte daraus einen dauernden Nutzen ziehen kann.

Le service de transmission et son adaptation aux méthodes actuelles de combat

L'adjudant ou l'officier d'ordonnance galopant à bride abattue pour transmettre les ordres du commandant appartient depuis longtemps au passé. La conduite actuelle de la guerre, avec la grande dispersion des unités au combat, réduites parfois à un petit groupe, voire à un seul homme, exige l'existence d'un contact très étroit entre chef et subordonné, contact qui revêt une importance capitale. Le matériel moderne des troupes de transmission a rendu la conduite des opérations extraordinairement mobile. Le chef n'est dorénavant plus lié à son poste de commandement; il peut se trouver aussi bien en première ligne qu'au quartier général sans perdre la liaison avec ses troupes.

Cette nouvelle méthode a pour effet d'augmenter considérablement les exigences requises du service de transmission, tant en ce qui concerne le nombre de ses moyens que leur capacité de rendement. Grâce au progrès, les moyens électriques de transmission ont réalisé une grande avance sur tous les autres moyens appliqués. Le téléphone, le téléscrip-teur et les appareils de radio permettent de correspondre immédiatement, ce qui leur vaut d'être les moyens les plus utilisés en ce moment. Les liaisons fil constituent l'épine dorsale du réseau et sont complétées par les liaisons sans fil par le moyen de la radio.

Motorisation et progrès technique

Pour pouvoir suivre les troupes combattantes, qui sont en grande partie motorisées, avec les liaisons fil, il est devenu nécessaire d'augmenter la mobilité des troupes de transmission. C'est pourquoi l'organisation des troupes prévoit une motorisation complète des compagnies de télégraphistes de plaine et une motorisation partielle des compagnies de télégraphistes de montagne. Le matériel technique de ces unités doit être aussi constamment adapté au progrès. Les compagnies de télégraphistes ont été dotées, pour l'établissement de centrales téléphoniques dans les états-majors supérieurs, de véhicules spécialement conçus à cet effet. Une centrale téléphonique ou une station de téléscrip-teurs peut être montée prête à l'usage, dans

la voiture, de sorte qu'à l'arrivée de celle-ci au stationnement de l'état-major, il ne reste plus qu'à relier avec la centrale les divers fils du réseau à l'aide d'un câble. Cette voiture permet la mise en service ou le déplacement d'une centrale en un temps-record. Les vieux appareils du télégraphe ont également été remplacés par des téléscrip-teurs. Munis d'un clavier de machine à écrire, ceux-ci sont d'un emploi très facile et permettent un échange direct de messages écrits entre deux offices de commandement. Les téléscrip-teurs sont spécialement utilisés pour la transmission de dépêches ou d'ordres qui sont très longs. Le téléphone d'armée, qui s'est avéré excellent au cours du service actif a encore été amélioré. Pour pouvoir établir des liaisons à grandes distances au moyen de lignes militaires sans l'aide du réseau civil, on construit actuellement des amplificateurs-répé-teurs transportables, qui seront alors attribués à certaines cp. tg. Pour des liaisons en positions préparées, les télégraphistes construisent des lignes aériennes permanentes ou semi-permanentes et posent des câbles aériens ou enterrés.

La collaboration avec les PTT

Ces mesures ne permettraient toutefois pas de répondre à toutes les demandes de liaisons fil faites par la troupe. Par la collaboration avec les PTT, qui ont été organisés selon le principe des services de transport pour les besoins de la défense nationale, l'armée dispose des installations et des lignes civiles. Chaque direction des téléphones constitue en cas de mobilisation un groupe d'exploitation qui reprend l'organisation civile inchangée. Le personnel des PTT restant à son poste sera renforcé par des troupes spéciales et c'est en commun que les lignes seront entretenues et que les centrales à main remplaçant les centrales automatiques seront desservies.

Liaisons radio

Le matériel le plus moderne et la meilleure des organisations ne sauraient cependant empêcher l'inter-

ruption des liaisons fil par des bombardements, des influences atmosphériques ou des sabotages. Pour assurer les moyens de communication en de telles occasions, les liaisons fil sont doublées par des liaisons radio. Au cours du service actif, le nombre des stations radio a été considérablement augmenté. Pour les liaisons des troupes motorisées rapides et des commandants supérieurs, on s'est procuré des stations mobiles montées sur des voitures tout-terrain. Ces stations permettent un trafic télégraphique ou téléphonique même pendant le déplacement, de sorte que le commandant reste constamment en contact avec ses subordonnés, ainsi qu'avec les chefs dont il dépend. Pour augmenter la vitesse des transmissions, toutes les grandes stations radio sont depuis peu pourvues de dispositifs de télégraphie rapide. Les formations de combat de l'infanterie et des troupes légères disposeront incessamment d'appareils radio portatifs.

Pour remplacer les liaisons à grandes distances qui se font actuellement par le réseau civil, on s'est procuré des appareils décimétriques à ondes dirigées. Ces appareils peuvent servir à compléter ou à remplacer le réseau fil. La nouvelle organisation du service des réparations permet d'exécuter les réparations aussi près que possible du front.

Les troupes de transmission et leurs moyens ne sont pas engagés seulement dans l'armée en campagne. Ils

Depuis une demi-siècle déjà on supposait le magnétisme terrestre devait être mis en cause pour expliquer, au moins en partie, le mystérieux sens de l'orientation dont font preuve les pigeons voyageurs. Un professeur américain de l'Université de Pennsylvanie a récemment précisé cette théorie: il pense que cette faculté dériverait, chez les pigeons voyageurs, comme chez les oiseaux migrateurs, d'une double sensibilité aux variations de la composante verticale du champ magnétique terrestre et d'une force déterminée par la rotation de la terre et qui s'exerce sur tout corps se déplaçant rapidement par rapport au sol. Des expériences auxquelles il a procédé en liaison avec les services colombo-philes de l'Army Signal Corps contribuent à étayer fortement cette théorie.

Dans le prochain numéro du «Pionier», nous commenterons avec la publication d'un article, lequel vous dépeindra ces expériences.

La Rédaction.

servent aussi à résoudre certaines tâches du service territorial dans l'intérêt direct de la population civile (dans la DAP, par exemple). De nombreuses mesures prises pour la défense nationale peuvent également se révéler excellentes lors de catastrophes en temps de paix, les liaisons radio tout particulièrement.

Aktueller Querschnitt



Petit tour d'horizon

Das Fernsehen ist viel älter, als man gemeinhin heute weiss, denn vor kurzer Zeit konnte die Fernsehstation von Los Angeles «W6Xao» ihren achtzehnten Geburtstag feiern. Die Station hatte am 23. Dezember 1931 ihre erste Fernsehsendung durchgeführt.

*

La Radiodiffusion française construit deux nouveaux émetteurs de radiodiffusion FM, pour des émissions expérimentales, et prévoit la construction en cinq ans de 15 stations FM de 5 kW. Une station de 250 W. fonctionne déjà à Romainville, de même qu'une station de 500 W. à Paris et une autre, de 300 W., à Lyon.

*

Die Universität von Kalifornien unternimmt den Bau eines neuen Cyclotrons von geradezu gigantischen Dimensionen, dessen Kosten sich auf neun Millionen Dollars belaufen werden. Die Fertigstellung wird in

etwa fünf Jahren erwartet. Zwischen den Segmenten des 10 000 Tonnen schweren Elektromagneten sind fünf

Hochfrequenz-Beschleunigungskammern angeordnet. Die aus einem Van de Graaf-Generator eingeschleusten Partikel werden in jeder Kammer unter dem Einfluss von 5000 V beschleunigt und gelangen nach etwa einer Million Umläufe mit einer Energie von 6000 Mega-Elektronenvolt in eine Wilsonsche Kammer. Der Magnet wird mit 5000 kW gespeist, wobei Impulse von rund zwei Sekunden gegeben werden, worauf Pausen von einigen Minuten Dauer folgen.

*

La Russie soviétique s'est toujours montrée partisane des systèmes de diffusion à grande puissance, qui se justifient particulièrement à l'égard des vastes étendues du territoire national. L'Union soviétique possède la plus grande et la plus puissante station de l'heure actuelle, les stations ondes courtes d'URSS ayant

du reste toute une puissance particulière.

*

In den Laboratorien der britischen Post wurde ein Kristall künstlich entwickelt, der dazu bestimmt ist, das Quarzkristall bei der Frequenzkontrolle für Radiosendungen und im Telephonverkehr zu ersetzen, was die Engländer heute besonders auch deshalb interessiert, weil damit Devisen zu sparen sind. Dieses Kunstprodukt ist ein «piezo-elektrisches Kristall». Die Postverwaltung hofft, dass es für Frequenzkontrolle und Trennung in Telephonleitungen Verwendung finden kann, wo bis zu 600 Gespräche über eine Leitung gehen.

*

Selon les chiffres qui ont été fournis lors d'une récente réunion tenue à New-York de l'US Radio Manufacturers Association, on estime que la production américaine de récepteurs radio et télévision en 1948 sera de l'ordre de 13 à 15 millions d'appareils.