

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 29 (1956)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Les transmissions dans la guerre atomique  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-562521>

### **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:** 14.03.2025

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

Anlagen kommt gegenwärtig erst für wissenschaftliche Zwecke in Frage. Die speziell für kommerzielle Aufgaben gebauten Computer haben in den USA jedoch bereits in Dutzenden von Betrieben Eingang gefunden. Es ist zu er-

warten, dass solche Anlagen in kurzer Zeit auch von schweizerischen Grossbetrieben angeschafft werden. Einzelne Unternehmungen haben sich bereits zu Bestellaufgaben entschlossen.

## Les Transmissions dans la guerre atomique

L'année 1955 restera probablement, dans l'histoire du monde terrestre, celle où l'humanité aura pris conscience qu'elle entrait, avec les possibilités d'exploitation des sources d'énergie atomiques et thermonucléaires, dans une ère nouvelle.

Souhaitons que ce soit enfin celle de la paix universelle.

Des précédents nombreux, d'espoirs déçus dans cet ordre d'idées, devraient suffire à nous inciter à rester prudents dans notre optimisme, si notre mission de militaires ne demeurait jusqu'à nouvel ordre inchangée: nous préparer à la guerre.

Quand on a commencé en Europe à s'inquiéter sérieusement des possibilités d'une guerre atomique, on s'est trouvé en présence de deux tendances extrêmes. La première, plus généralement répandue parmi les autorités civiles, était que l'emploi des engins atomiques et thermonucléaires provoquerait des destructions d'un ordre tel qu'aucune prévision n'était plus possible, au moins pour les nations qui se refusaient à être un jour l'agresseur. Candidats à une mort certaine, les français n'avaient plus qu'à essayer de vivre le mieux possible les années que le sort leur laissait, sans rechercher de vaines parades au danger terrible que d'autres nations agitaient pour obtenir un effort militaire toujours plus important et plus difficilement supporté.

La seconde tendance reflétait plutôt l'opinion des chefs militaires de grades élevés. Pour avoir, dans le cours de leur carrière, fait face à des surprises telles que l'utilisation en rase campagne de l'artillerie lourde, l'emploi des gaz de combat, l'apparition des chars, les bombardements au phosphore et au napalm, ils estimaient que l'engin atomique ne constituait qu'un moyen nouveau, évidemment puissant, mais aux effets duquel les armées trouveraient une parade.

Pour eux, s'il fallait tenir largement compte de la puissance accrue de destructions, il ne s'agissait cependant que d'une évolution accélérée plutôt que d'une véritable révolution dans l'art de la guerre.

Depuis que l'on a pu entrer un peu plus avant dans les études, grâce surtout à une information plus complète et moins parcimonieusement distribuée, et appliquer à l'étude de cas concrets les résultats d'expériences soigneusement organisées, l'on s'est aperçu, d'une part, que les bombes A ou même H utilisées par l'ennemi pour la désorganisation des arrières et l'action psychologique massive sur les populations ne tueraient pas tout le monde mais poseraient aux autorités responsables, que les titulaires aient survécu ou qu'il s'agisse de leurs remplaçants prévus ou de leurs suppléants éventuels, des problèmes auxquels il faudrait bien, aussi difficile que cela soit, trouver des solutions.

Dans le domaine tactique de la bataille aéro-terrestre, si l'arme nouvelle doit un jour devenir une arme comme les autres, ce ne sera que lorsque grenades et projectiles atomiques de petits calibres auront pu être aussi généreusement distribués que les munitions classiques. Jusqu'alors, c'est-à-dire tant que le coût des engins, donc leur rareté, et aussi leur puissance non exactement adaptée aux seuls besoins tactiques des armées, feront maintenir l'autorisation préalable d'emploi à des échelons très élevés de la hiérar-

chie, la procédure d'utilisation restera relativement compliquée et pèsera sur le rythme et peut-être sur la forme même de la bataille.

Quels sont les problèmes que cela pose aux transmetteurs français? On pourrait écrire aux transmetteurs européens, car les difficultés sont à peu près identiques sur toute l'étendue du théâtre européen.

Nous remonterons des postes de commandement de l'avant vers celui du commandant du théâtre, en faisant cette remarque préliminaire: plus encore que précédemment, la valeur de la chaîne de transmissions qui les réunit, est fonction de la sûreté de fonctionnement, de la sécurité relative et du débit du maillon le plus faible.

L'impérieuse nécessité d'avoir à tout moment la possibilité de réaliser une liaison sûre entre un poste de commandement de division et le commandement du théâtre, voire avec le commandement suprême en Europe, est une des difficultés nouvelles qu'il faut souligner.

Aux échelons des grandes unités: division d'infanterie, corps d'armée, division blindée, corps blindés, ou des unités nouvelles qui, sous un autre nom, garderont les caractéristiques de disposer organiquement des moyens nécessaires en hommes et matériels pour installer et exploiter leur propre système de télécommunications, il n'apparaît pas à proprement parler de problème nouveau. La dispersion des unités pour éviter de constituer des objectifs, tout en gardant la possibilité de se regrouper rapidement pour reformer une force de choc efficace, exige évidemment des transmissions souples, à portée étendue et de grande sécurité. Tous ceux qui appartenaient déjà aux transmissions avant 1939 se sont penchés sur les problèmes de défensive sur de larges fronts et ils n'avaient pas à l'époque les moyens dont nous disposons actuellement. Pour ces échelons, il n'y a pas d'impossibilités à priori, si on veut bien toutefois ne pas perdre de vue qu'une grande unité, qu'elle soit blindée, mécanisée ou d'un type quelconque, lorsqu'on la saupoudre sur une trop grande surface ou l'étire sur un trop large front, cesse d'être valable en tant que grande unité, bien avant que son transmetteur soit obligé de déclarer forfait.

Cela ne veut aucunement dire que l'on puisse satisfaire aux besoins du commandement tels qu'ils apparaissent dans les expériences en cours, avec les matériels et les tableaux d'effectifs existants, mais simplement que les matériels nécessaires existent et que les effectifs doivent être consentis si l'on veut que la mission soit remplie.

Il faut ici, une fois de plus, mettre en garde le commandement et les transmetteurs contre la tendance, trop connue et trop commune, d'escamoter en temps de paix les problèmes de transmissions pour permettre aux manœuvres et aux exercices de réussir. Nous avons payé cher ces tricheries des camps d'instruction; emplois de matériels ne figurant pas dans les dotations, renforts de personnels sur lesquels on sait très bien ne pouvoir compter en cas d'alerte, utilisation des lignes fixes du réseau civil là où l'on sait pertinemment qu'elles seraient inutilisables. Les commandants des transmissions qui, pour asseoir ou renforcer

leur position personnelle, s'y livreraient encore, doivent être notés par tous leurs chefs techniques comme des individus malhonnêtes et nuisibles, et traités comme tels, quels que soient les éloges que puissent leur décerner le commandant de grande unité.

Au point de vue technique, l'effort doit être orienté vers la simplicité et vers les débits élevés, aussi paradoxale que puisse paraître la juxta-position de ces deux demandes. Appareils à haut rendement, rustiques, simples à mettre en œuvre et à dépanner, d'un modèle standard pour toutes les unités de l'O.T.A.N. travaillant à un même échelon, voilà ce qu'il faut adopter. Pour les servir, il faudra des personnels entraînés, sachant en particulier retrouver leurs correspondants malgré les brouillages et se défendre contre tout ce que l'ennemi a certainement déjà imaginé pour créer la confusion dans notre Babel interalliée.

L'instruction des unités de transmissions de l'avant doit enfin être orientée vers un renouveau d'entraînement militaire et d'aptitude à la vie en campagne. Le transmetteur doit s'entraîner à creuser le sol pour protéger son matériel et sa vie. Il doit évidemment demander que figurent dans les tableaux de dotations les moyens mécaniques et pyrotechniques nécessaires pour le faire rapidement, mais il serait vain d'espérer que quelqu'un se chargera de le faire à sa place. Les transmetteurs doivent aussi être préparés, mieux qu'ils ne le sont actuellement, à se garder et à se défendre, parce qu'ils auront bien des occasions de se trouver isolés. Un centre de transmissions ou un relais de chaîne hertzienne constitueront toujours une proie de choix pour les patrouilles profondes, les commandos ou les détachements de partisans.

En notant l'importance de ces trois facteurs : protection, garde, défense, je rappelle simplement cette vérité de La Palice : « Le meilleur technicien du monde, quand il est mort, ne fait jamais qu'un cadavre comme un autre, et l'appareil le plus perfectionné passe plus rapidement peut-être que n'importe quel vieux fond de magasin à l'état de ferraille inutilisable si on ne le protège pas ». Dans la guerre atomique, tout le monde n'aura pas, heureusement, le périlleux honneur de se trouver en un point zéro, mais à de très grandes distances de ce point les pertes varieront du simple au décuple entre une unité bien instruite et disciplinée et celle qui négligera de se protéger ou le fera mal.

Aux échelons armée, groupe d'armées, théâtre d'opérations, la situation est différente. On s'est jusqu'ici habitué à compter pour satisfaire aux besoins de transmissions de ces hauts échelons, d'une part sur les moyens dits civils largement utilisés; d'autre part, sur des formations constituées entièrement, ou largement renforcées par du personnel des réserves. Ces formations ne pouvaient que progressivement être mises en condition de tenir les places prévues pour elles dans le dispositif général du pays en guerre.

Cela ne convient plus du tout. Ne pas chercher autre chose, c'est accepter d'entrée de jeu le risque d'une défaite totale.

Certes, les réseaux de câbles souterrains à grandes distances garderont longtemps encore leur valeur. Il ne saurait non plus être question de négliger les réserves instruites et encore moins de substituer quelques spécialistes militaires aux personnels de haute compétence qui assurent dans les administrations des P.T.T. des nations européennes la mise en œuvre des télécommunications.

La question n'est pas là. Elle réside dans le fait qu'aucun transmetteur militaire, à quelque nation qu'il appartienne, ne peut, avec les moyens actuels, ceux basés sur les normes des récentes guerres antérieures, garantir à un commandant

en chef le minimum de communications indispensables à la survie en cas d'attaque et à la riposte immédiate.

L'inquiétude de très grands chefs alliés à cet égard s'est souvent traduite devant moi par un regret des communications suffisantes et sûres que l'on avait pu constituer pour le débarquement en Normandie.

Le problème n'est évidemment pas le même : on préparait, alors que la guerre durait depuis cinq ans, un débarquement de vive force sur un territoire occupé par l'ennemi. On pourrait pourtant trouver certaines analogies entre cette situation et celle qui résulterait d'une large attaque atomique déclenchée par surprise sur le théâtre Centre-Europe. Une telle attaque désorganiserait profondément la structure même des pays, créerait aux gouvernements des problèmes si impérieux, ruinerait à un tel point les réseaux, tant de télécommunications que de communications routières et ferroviaires, que le généralissime se trouverait à bien peu de choses près dans l'obligation de mener la bataille, comme son prédécesseur de 1944, avec ses seuls moyens militaires.

Or, ces premières heures, ces premiers jours sont considérés, par tous ceux qui ont étudié cette hypothèse, comme devant être décisifs. Enfin, les moyens, au lieu d'être très largement calculés et réunis pour une offensive à échéance prévue, devront être obtenus, malgré les restrictions budgétaires, et maintenus disponibles pour le moment incertain du déclenchement du cataclysme, c'est-à-dire en temps de paix.

Deux points peuvent prêter à discussion dans cette affirmation :

— Le premier est la possibilité d'une attaque par complète surprise; elle n'est valablement contestée que par les rédacteurs de thèmes de manœuvre ou d'exercice qui, pour les besoins de leur enseignement, ont besoin d'imaginer une période de tension politique pour rendre vraisemblable la réunion ou la constitution des moyens dont ils veulent étudier l'emploi.

La surprise dans ce domaine donnera à l'assaillant une telle avance que l'on peut être certain qu'il fera tout pour la réaliser; il serait dangereux, en tout cas, d'en écarter l'hypothèse. Celle-ci est trop lourde de conséquences pour les transmissions, donc pour le commandement, pour que nous ne nous efforcions pas d'en imaginer le plus grand nombre, ainsi que les mesures permettant d'y faire face.

— Le second point est qu'en écrivant que le commandement sera réduit à l'usage des seuls moyens militaires dont il disposera en temps de paix, je parais abandonner d'entrée de jeu tout emploi des possibilités civiles existantes et qui forment actuellement la charpente de nos systèmes de transmissions.

Ce n'est nullement mon propos et, dans les moyens militaires dont il est question, il faut inclure les circuits civils spécialisés dès le temps de paix à l'usage des armées — et, s'il peut être enfin réalisé, le vaste réseau d'usage commun des commandements O.T.A.N. Ce dont je suis profondément convaincu, c'est que l'importance des dégâts matériels et des pertes en techniciens à prévoir est telle, qu'aucune administration n'est capable d'obtenir en temps de paix, sur un budget civil, les moyens d'y remédier. D'y remédier tout au moins assez vite pour garantir, avec ses seules ressources, le rétablissement des circuits d'usage militaire, dans des délais admissibles avec les nécessités de la bataille initiale.

Peut-être, m'objectera-t-on, que, responsable des télécommunications en temps de guerre, le ministre des P.T.T. devrait obtenir les moyens nécessaires en matériel et per-

sonnel pour faire face à toutes les éventualités, au titre de la préparation de la nation à la guerre.

Cela me paraît difficile, car si l'on est bien forcé d'admettre que des formations militaires constituées dans le seul objet d'être un jour prêtes à faire la guerre, soient coûteuses bien qu'économiquement improductives, on voit mal la même notion appliquée à des services relevant d'un ministère civil.

L'arme des transmissions, telle qu'elle existe actuellement, est-elle apte à faire face à cette tâche qui devient la sienne: entretenir, instruire, entraîner en temps de paix des formations d'armée et des formations de réserves générales en nombre et surtout en qualité suffisante pour que la France puisse satisfaire à la fois à ses besoins militaires proprement nationaux et fournir la participation qui lui incombe au support des grands commandements interalliés de l'O.T.A.N. Tous ceux qui ont à en connaître savent bien que non.

Ce n'est pas la place ici de discuter des différents types de formations de réserve générale dont il faudrait disposer.

Les missions qu'elles auraient à remplir, que ce soit:

— la constitution de centres de transmissions à grand trafic,

— le renforcement en personnel technicien des services des P.T.T., aussi bien pour l'exploitation que pour la répartition et l'entretien des lignes à grandes distances (faisceaux hertziens et lignes souterraines),

— la mise en place de chaînes hertziennes mobiles à moyenne capacité pour franchir les accrocs produits par les zones de destruction dans le maillage des réseaux,

— éventuellement, la prise en charge de transmissions gouvernementales, relèvent toutes d'une technique supérieure à celle que nos régiments se sont accoutumés à enseigner depuis la libération.

Elles exigent, d'une part, des cadres de très haute valeur technique des P.T.T.; d'autre part, des cadres ayant reçu une large instruction militaire supérieure et exercé, non seulement des fonctions d'état-major, mais des commandements de toutes armes. On peut espérer ainsi voir l'arme des transmissions prendre la place qui lui revient.

L'augmentation du nombre des unités de transmissions et leur puissance de trafic ne fera d'ailleurs qu'accroître simplement les chances d'assurer le minimum de télécommunications essentielles. Il faut parallèlement réformer profondément les habitudes des états-majors usagers.

Actuellement, un état-major de théâtre exige, pour le desservir, un ensemble de télécommunications dont se contenterait largement une ville de 30 à 50 000 habitants.

Il est bien évident que tout le trafic que cela représente ne saurait, dans les premières heures de la guerre, avoir la même importance, la même urgence. C'est à sélectionner sévèrement le tout petit groupe de collaborateurs dont le chef responsable a besoin, pour le travail vital — petit groupe où un transmetteur breveté d'études militaires supérieures a sa place — que devraient tendre les études et exercices d'état-major. C'est à assurer les communications indispensables à l'action de ce noyau central que devront s'employer, quoi qu'il arrive, les transmetteurs, en consacrant à leur maintenance la totalité des moyens dont ils disposeront. Tout le reste du trafic, et c'est une habitude à prendre en temps de paix par des exercices périodiques doit et peut être impitoyablement écarté des télécommunications et acheminé par motos, autos, avions légers ou hélicoptères.

Les officiers de l'arme des transmissions ayant la responsabilité de grands commandements se doivent d'obtenir des états-majors qu'ils s'habituent, au minimum en manœuvres, à cette méthode de travail.

Les chefs investis des grands commandements de l'O.T.A.N. reconnaissent de plus en plus fréquemment et officiellement que, sans des transmissions garanties, ils seront paralysés et impuissants. Il reste à convaincre les grands états-majors nationaux que cette garantie exige qu'aussi bien en effectifs qu'en moyens d'instruction, on fasse à l'arme des transmissions une place plus large que celle qu'elle a actuellement.

Il ne sert évidemment à rien de compter sur la supériorité atomique des alliés pour rétablir l'équilibre des forces si on ne remplit pas la condition première qui est d'avoir les moyens de faire jouer cette supériorité.

Evidemment, certains, qui s'obstinent à n'évaluer la force d'une armée qu'en centaines de baïonnettes, de sabres et de lances, objecteront que, pour de nombreuses années encore et peut-être pour toujours, la mise en œuvre des moyens atomiques ne sera pas de notre responsabilité. On doit leur répondre que, même si nous étions décidés à ne participer à aucune guerre, cela ne nous mettrait nullement à l'abri de subir celles qui se livreraient malgré nous, dans notre ciel ou sur notre sol, des adversaires éventuels.

Pour survivre dans de telles circonstances en tant que pays, population, nation, il faudra disposer d'une réserve puissante de moyens de commandement, et de gouvernement, c'est-à-dire d'abord des moyens de transmissions. Ces transmissions disponibles en tous temps pour le service de la nation en temps de guerre, me paraissent, dans l'état actuel des choses, ne pouvoir être que des transmissions militaires.

Le Général de corps d'armée Brygoo, France

## Das Tonband im amerikanischen Alltagsleben

Das Tonbandgerät hat sich in den Vereinigten Staaten schnell durchgesetzt. Vor einem Jahrzehnt war es noch fast ganz unbekannt; 1955 stellte eine Firma allein mehr als 100 000 Aufnahmegeräte her, und die Zahl der Geräte in Privatbesitz wird jetzt auf mindestens 1 1/4 Millionen geschätzt; dazu kommen noch Hunderttausende von Geräten in geschäftlichen und industriellen Betrieben und in wissenschaftlichen Instituten. Schon seit langem ist man über die Anfangszeit hinaus, in der der Hauptreiz des Geräts darin zu bestehen schien, die Unterhaltung bei einer Geburtstagsfeier auf Tonband festzuhalten.

Musikliebhaber stellen heute das wichtigste Kontingent der Tonbandenthusiasten. Viele von ihnen haben eigene Tonbandarchive mit Tausenden von Aufnahmen; wer ein «high fidelity»-Rundfunkgerät besitzt, wird kaum darauf verzichten, daran ein Bandgerät anzuschließen. Zu den Musikliebhabern kamen die Fanatiker der Akustik und der wirklichkeitsgetreuen Aufnahme; ihnen war nur daran gelegen, ein akustisches Spiegelbild der Umwelt einzufangen. Vom Auto aus sieht man sie gelegentlich mit ihren tragbaren Apparaten am Strassenrand, wo sie unverfälschtes Vogelgezwitscher oder unverfälschte Pneugeräusche auf