Communications au sein de l'armée [suite]

Autor(en): **Scherer, Charles**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **53 (1980)**

Heft 2

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-561255

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Charles Scherer, Chef du service Planification et Electronique à l'Office fédéral des troupes de transmission, Berne

Communications au sein de l'armée (II)

pv. Nous continuons l'analyse des différents services de l'office fédéral des troupes de transmission (voir PIONIER 1/80) avec un arrêt plus particulier sur le service planification de l'armement et ses problèmes spécifiques; la conclusion de l'article nous fait entrevoir l'aube d'une ère nouvelle pour notre arme.

Figure 2: L'exploration électronique ne peut être efficace que grâce à un appareillage moderne
Moderne Überwachungsgeräte bilden die Voraussetzung einer schlagkräftigen elektronischen Kriegsführung (Aufnahmen BAUEM)

Traitement électronique des données

La section du traitement électronique a pour mission générale d'introduire auprès des états-majors le traitement électronique des données. Mise à part l'élaboration de concepts d'engagement, des projets-pilotes ont déjà été mis en œuvre notamment pour l'exploitation de rapports d'arbitrage lors de manœuvres de corps ou de résultats enregistrés durant des compétitions sportives. Dès janvier 1979 des troupes TED sont en voie de constitution: compagnie à l'échelon de l'armée et sections au niveau des grandes unités. Néanmoins il faudra encore des années avant que les buts fixés soient atteints et que le TED, en tant que moyen de conduite, ne fasse son chemin au sein de l'armée.

Cryptologie

La section cryptologie et chiffrage traite de toutes les mesures concernant le maintien du secret de la transmission de renseignements et d'informations. A ce sujet, deux aspects sont à retenir: d'une part, le besoin de développer les procédés du chiffrage en vue d'assurer une protection efficace des propres transmissions contre un accès par des personnes non habilitées, d'autre part, l'effort à porter sur la rupture de la protection du chiffrage étranger afin d'accéder à la connaissance du contenu des messages, c.-à-d. décrypter.
Pour faciliter un trafic accéléré, les appareils de chiffrage sont autant que possible connexés, voire intégrés aux appareils de transmission pour autant que le degré de classification du secret fixé justifie la dépense matérielle. Grâce aux éléments de construction électroniques dits à large intégration (LSI), il sera possible à brève échéance d'introduire sans coût démesuré des moyens radio de tous genres et dotés d'un équipement auxiliaire de chiffrage à l'échelon le plus inférieur. Toutefois, un chiffrage sans faille exige, aujourd'hui encore, des moyens considérables. Les appareils de chiffrage à l'usage privé, en partie peu perfectionnés, qu'offre le marché ne doivent leurrer personne.

Planification de l'armement

La section planification de l'équipement occupe une fonction centrale au sein de l'ensemble du service et des domaines qui en relèvent. Sa tâche, lourde de responsabilités, est de consigner les besoins militaires en moyens de communication dans les cahiers de charges militaires, puis d'initier les programmes de recherche et de développement les concernant d'entente avec le groupement de l'état-major général et le groupement de l'armement. Les soins et les connaissances que requièrent notamment la désignation des buts à atteindre et les spécifications des systèmes militaires lors de la planification à longue échéance peuvent se mesurer à la durée et à la complexité des diverses phases du processus de l'armement: depuis la naissance des premières et principales idées à l'introduction d'un système auprès de la troupe, quelque 8 à 10 ans sont à consacrer aux études, prototypes, appareils d'expérimentation, essai auprès de la troupe, pourparlers et procédure parlementaire. La conception d'un système doit donc tenir compte des possibilités technique des 10 à 15 années prochaines pour éviter que le système ne soit déjà dépassé au point de vue technologique à son introduction. Cette exigence semble presque insoluble dans le monde en mouvement de l'électronique et de ses nouveautés. En dépit de ces charges – charges restant identiques pour les armées étrangères – les acquisitions resteront judicieuses tant que tous les partenaires, industrie et administration, affichent une flexibilité poussée lors du développement de nouveaux appareils et systèmes électroniques.

Procédés de planification

Cette flexibilité est indispensable pour mener à bien des développements d'avant-garde. En outre, la mise au point même d'un système requiert une collaboration étroite entre l'industrie et l'administration. Une confusion dans les compétences, à craindre dans de telles entreprises, n'apparaît guère lorsque chacun des partenaires fait preuve d'une attitude loyale. La mise en chantier des projets de développement accroît le volume de travail tout particulièrement au sein des services concernés, donc celui des troupes de transmission aussi. L'exploitation de documents souvent complétés par des études particulières représente autant de travaux supplémentaires indispensables qu'une acquisition d'appareils d'un usage courant ne présumerait pas. Les échantillons de fonction et les prototypes sont à expérimenter ensuite afin de déterminer leur aptitude d'engagement par la troupe. Tout le processus de développement est fondé sur le cahier des charges dit composé dont la première phase ne fixe que l'ébauche du système (cahier de char-

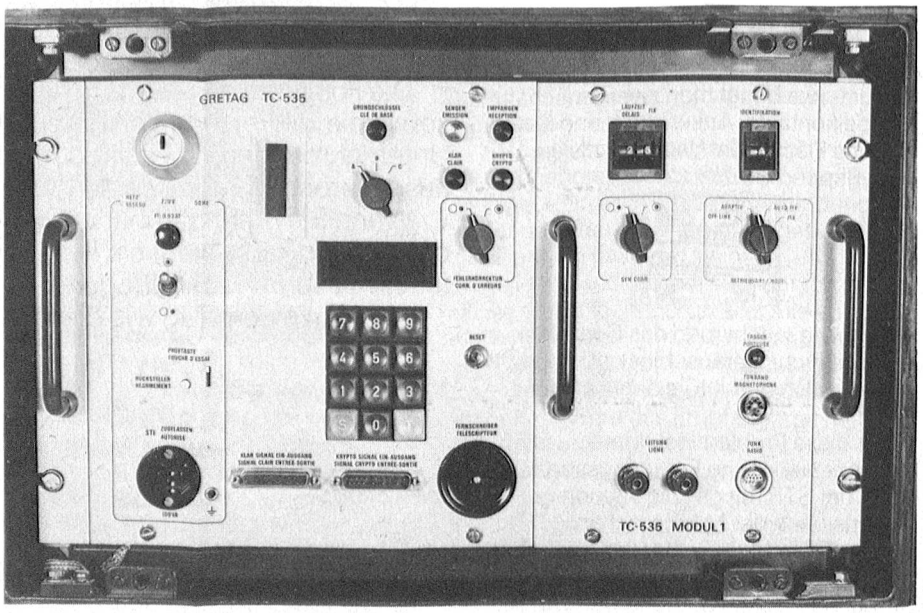

Figure 1: Chiffreur moderne (N'est pas encore introduit dans les unités)
Modernes Datenchiffriergerät (Bei der Truppe noch nicht eingeführt)

ges concernant le projet.) Plusieurs variantes à élaborer, apprécier ou évaluer complètent encore cette ébauche. Au cours de phases subséquentes, d'autres cahiers de charges pour échantillon de fonction, prototypes et équipements pour une production en séries sont à mettre à jour tout en ajoutant les résultats d'expériences acquis antérieurement à leur contenu technique.
Ce processus a l'avantage d'assurer en tout temps des prescriptions d'application et de mettre le projet à l'écart d'exigences impropres que pourraient former des instances militaires de planification dès avant son lancement. D'ailleurs l'état d'avancement technique peut toujours se concilier avec les exigences militaires. Néanmoins, ce processus dit de «floating» n'est pas sans limites non plus. Les développements modernes à l'aide des éléments de construction électroniques dits à large intégration soulèvent des questions inattendues en raison de leur adaptabilité sujette à caution. Quoique leur emploi ne se prête guère à toutes les fonctions à retenir pour les prototypes, il est cependant fort difficile de s'en passer car un développement nouveau nécessiterait de très importants moyens financiers. Le microprocesseur va-t-il faire office de succédanés?

Moyens financiers

Mission et moyens vont s'écartant au sein des institutions de notre Etat. D'emblée, l'importance des moyens financiers alloués aujourd'hui au DMF satisfait à peine les besoins à retenir. Cette situation prévaut depuis plusieurs années déjà et va probablement se prolonger encore. Elle n'est pas sans incidence sur le matériel de transmission fort coûteux. En 1960, la part des dépenses consacrées au matériel de télécommunication et à l'électronique était encore inférieure à 4% des dépenses militaires. Aujourd'hui, la part qu'absorbe l'électronique pour les systèmes de transmission et les systèmes d'armes se situe à 30%. Evolution aussi étonnante que préoccupante si on se réfère aux actuels goulots d'étranglement financiers. Ainsi donc les vœux et les possibilité techniques, souvent bien définis, perdent leur bien-fondé en raison des disponibilités effectives. Bien que l'annulation de projets importants et valables pour des considérations d'ordre financier soit rare, certains projets sont retardés voire abondonnés par suite des priorités rigoureusement fixées à tous les services. Quoi qu'il en soit, avant qu'un projet n'aboutisse finalement à la troupe, bien des obstacles et des goulots d'étranglement d'ordre tactique, technologique, financier ou relevant de la politique d'armement sont à franchir.
Voici, tels qu'ils se présentent aujourd'hui, les principaux projets concernant les moyens de communication qui seraient à réaliser durant la période de planification s'étalant jusqu'en 1995:

Systèmes de télécommunication intégrés militaires

Pour des raisons d'ordre technique et tactique, l'armée devrait disposer d'un réseau de télécommunication intégré automatique, techniquement à toute épreuve et offrant une haute sécurité cryptologique. Des tronçons (link) à faisceaux dirigés dont les canaux sont automatiquement commutés au centre nodal en représentent l'idée fondamentale. Les possibilités d'emploi d'un pareil système sont comparables à celles du système de télécommunication intégré que prévoient les PTT (IFS) avec quelque 5000 à 10 000 abonnés seulement au lieu de plusieurs millions.

Nouvel appareil radio

Un nouveau procédé d'émission et de réception peut offrir à l'utilisateur militaire les avantages suivants:
- Possibilité d'éviter les fréquences surchargées à l'aide d'un choix automatique du canal et de l'interlocuteur sur des fréquences non brouillées.
- Possibilité d'appeler l'interlocuteur par sélections de numéros selon le mode de sélection d'un appareil de téléphone civil. Aucune radiodiffusion ne s'ensuit; seule la liaison voulue est assurée.
- Le chiffrage automatique qui permet une liaison aussi rapide que secrète.

Système d'information de l'Armée

L'introduction du système TED, avec une aptitude de combat aux échelons supérieurs de conduite, permettrait de rationaliser le travail tout en accroissant sensiblement la capacité de contrôle et le volume de coordination assuré par un état-major.
La communication au sein de l'armée présente davantage d'aspects que n'en expose le présent document. Non seulement le domaine de la recherche de la communication est passé sous silence mais encore des domaines techniques spéciaux n'ont été abordés que de manière incomplète. La communication et ses moyens gagnent en importance et ne cessent de prendre de l'essor. A ce propos, mentionnons l'opinion de savants militaires américains selon laquelle la révolution au sein de l'électronique ne va que débuter et le pourcentage de sa part, par rapport à celles d'autres armes, s'accentuer sensiblement encore. L'avenir le révélera. ●

Panorama

Beförderungen von Übermittlungsoffizieren

bauem. Das Eidg. Militärdepartement hat folgende Offiziere der Übermittlungstruppen auf den 1. Januar 1980 ernannt:

Zum Obersten
Gfeller Paul (Eglisau), Gfeller Ulrich (Niederscherli) und Schellenberg Arnold (Wettswil)

Zum Oberstleutnant
Knell Bernhard (Thalwil), Moser Roland (Dällikon), Utzinger Diethelm (Zürich), Valmaggia François (Sierre) und Zürcher Stefan (Wettingen)

Zum Major
Berger Markus (Gümligen), Bisseger Alfred (Belp), Bornhauser Peter (Winterthur), Bugg Franz (Sargans), Egeli Eilly (Wittenbach), Frankhauser Walter (Bottmingen), Isler Rolf (Gerlafingen), Jud Vinzenz (St. Gallen), Müller Josef (Reinach BE), Nyffeler Peter (Kehrsatz), Praz Laurent (Fribourg), Roser Ernst (Kehrsatz), Schenk Manfred (Köniz), Schlumpf Ulrich (Zürich), Semadeni Beat (Zürich), Vodoz Samuel (Epalinges) und Zaugg Johannes (Oberdorf).

Zum Hauptmann
Airoldi Guido (Neuhausen), Bär Markus (Burgdorf), Beeler Peter (Uster), Bühler Hans (Niederglatt), Dort Markus (Fislisbach), Eisenring Norbert (Zürich), Frei Jörg (Bolligen), Gartmann Robert (Dietikon), Graf Max (Bächli), Gross Jean-François (Pully), Hägler Peter (Widen), Hulmann Pierre-Alain (Bachenbülach), Hummler Andreas (La Tour-de-Peilz), Kamber Hans-Rudolf (Bern), Künzi Andreas (Thun), Künzli Kurt (Davos-Platz), Landtwing Robert (Thun).

Die Redaktion gratuliert allen Beförderten herzlich ●

Uof-Beförderungsfeiern

Die Beförderungsfeiern der Unteroffiziersschulen Uem UOS 37, 38, 60 und 61 der Übermittlungstruppen finden am

1. Februar 1980

in Kloten, Bülach, Jassbach und Winterthur statt. *(BAUEM)*

SMUT 80

11. Schweiz Meisterschaften der Übermittlungstruppen
11e championnats suisses des troupes de transmission
11° campionato nazionale delle truppe di transmissione
30./31. August 1980, Kloten – Bülach

Allgemeines Programm

Samstag, 30. August 1980
07.30 Uhr: Einrücken der Wettkämpfer
09.00 Uhr: Beginn der Wettkämpfe a, b und c
18.00 Uhr: Ende der Wettkämpfe
20.00 Uhr: Abendunterhaltung in der Festwirtschaft mit Rangverlesen für die Wettkämpfe a, b und c. Abgabe der Auszeichnungen und Proklamation des Armeemeisters