

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 57 (1984)  
**Heft:** 11-12

**Artikel:** Transmission dans l'armée de terre française [suite]  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-561003>

### **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:** 06.05.2025

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

werden dürfen. Im übrigen ist die Bibliothek auf freiwillige Spenden angewiesen.

Grundsätzlich geht es darum, die Bibliothek zu einer Sammlung militärischer Literatur von bleibendem Wert auszubauen. Drei Ziele stehen heute im Vordergrund:

1. Die Militärbibliothek steht dem aktiven Offizier für die Vertiefung seines militärischen Wissens zur Verfügung.
2. Sie versucht, dem Benutzer jene Literatur zu vermitteln, die ihm ermöglicht, Zusammenhänge und Entwicklungen in der Kriegsgeschichte aus historischer Sicht zu erkennen.
3. Die hinter der Militärbibliothek stehende Trägerschaft bemüht sich, Einfluss und Bedeutung des Krieges und des Militärischen an sich auf unser kulturelles Leben und auf die Entwicklung der Menschheit zu verfolgen.

Die Sammlung wird von der Universitätsbibliothek Basel verwaltet und steht auch der Öffentlichkeit zur Verfügung. Die bibliographischen Daten der Bücher und Zeitschriften sind in den Katalogen der Universitätsbibliothek integriert. Über Neuanschaffungen der Militärbibliothek orientiert periodisch ein Zuwachsverzeichnis. Zwei- bis dreimal pro Jahr gibt die Militärbibliothek ausserdem ein Bulletin mit Besprechungen interessanter Neuerscheinungen heraus. Pro Jahr werden rund 200 Bücher erworben und über 2000 Bände aus der Sammlung ausgeliehen. Im Zeitschriften-Lesesaal der Universitätsbibliothek liegen zurzeit 40 von der Militärbibliothek abonnierte Zeitschriften auf. Die Basler Militärbibliothek hat sich im Laufe von über 200 Jahren zu einer fest etablierten und recht effizienten Institution entwickelt. Sie ist ein sehr gutes Beispiel, das die Vorteile unseres Milizsystems in der besten Form zeigt.

<sup>1</sup> nach heutigem Kaufwert etwa Fr. 35.-

<sup>2</sup> das Buch ist noch heute in der Militärbibliothek vorhanden

<sup>3</sup> entsprach etwa 3/4 Pfund

## ARMÉES ÉTRANGÈRES

*Le CECORE: Un outil d'aide au commandement*

# Transmission dans l'armée de terre française III

*Commandant Roger Gustin, chef du groupe Rita de la Section technique de l'armée de terre*

**L'efficacité de la manœuvre d'un réseau de transmissions repose sur la connaissance parfaite de son état en temps réel, ce qui rend nécessaire l'informatisation du centre de commandement au niveau du corps d'armée.**

Pour répondre aux impératifs du combat moderne, l'armée de terre doit disposer d'un système de transmissions permettant l'établissement immédiat de toute relation, la permanence des liaisons et une sécurité totale des communications. C'est pourquoi l'armée de terre a adopté le réseau intégré de transmissions automatique (Rita) pour l'équipement de ses corps d'armée.

### Intégration radioélectrique automatique

Ce réseau, à structure maillée, est constitué d'une ossature à base de faisceaux hertziens et d'une couverture de la zone du corps d'armée par intégration radioélectrique automatique. Il se déplace au rythme de la manœuvre interarmes. Les moyens nécessaires sont fournis par les régiments de transmissions du corps

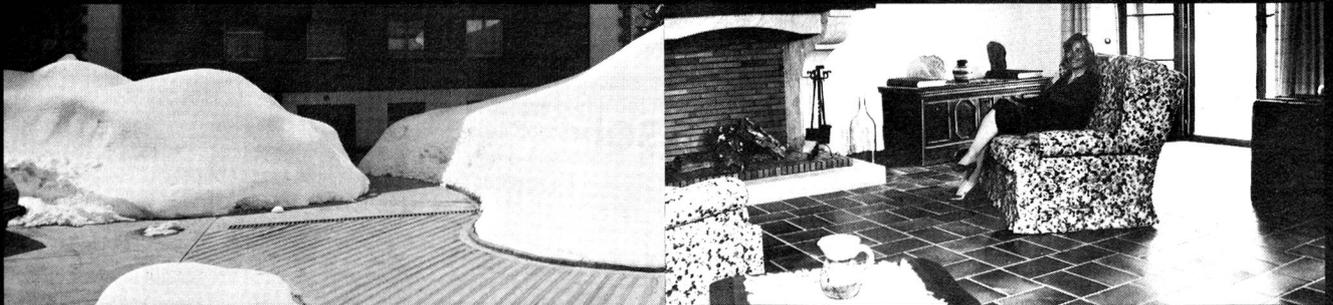
d'armée. Les abonnés, qui se déplacent librement, se raccordent au réseau par relation hertzienne (PC de corps d'armée ou de division, certains éléments organiques du corps d'armée ou de l'Armée), ou par intégration radio.

La conception de la manœuvre du réseau et sa conduite sont basées sur une gestion optimale des allocations de fréquences, de plus en plus réduites, jointes à une parfaite coordination entre les éléments (centres nodaux) qui assurent l'ossature du réseau et les utilisateurs. Le commandement du réseau est donc nécessairement centralisé. Il est placé sous la responsabilité du général commandant les transmissions du corps d'armée, qui doit élaborer, transmettre et suivre l'exécution d'ordres pour les unités de transmissions placées directement sous ses ordres (centres nodaux, sections de raccordement à l'infrastructure et aux alliés, relais) et pour les utilisateurs du réseau.

# IPYRDTIENAX

LE CÂBLE CHAUFFANT ÉLECTRIQUE  
montage propre et rationnel

Rampes, surfaces extérieures — Chéneaux, conduites — Habitations, hôtels — Eglises, écoles, hôpitaux



DAS ELEKTRISCHE WÄRMEKABEL  
für saubere und rationelle Montage

Freiflächen, Rampen — Dachrinnen — Industrie — Wohnräume, Hotels — Kirchen, Schulen, Spitäler

CH-2016 CORTAILLOD/SUISSE  
TÉLÉPHONE 038/441122  
TÉLÉX 952 899 CAB CH



CABLES CORTAILLOD  
IPYRDTIENAX

## Centre de commandement du réseau CECORE

La grande mobilité des utilisateurs impose des prises de décisions rapides. Pour être efficaces, ces décisions doivent se baser sur une connaissance parfaite de l'état du réseau, donc sur un suivi permanent de son évolution. L'ensemble de ces considérations ont naturellement conduit à l'idée de doter le commandement des transmissions du corps d'armée d'un outil informatisé d'aide au commandement: le centre de commandement du réseau (CECORE).

Après des études de faisabilité, concrétisées par l'expérimentation d'une maquette (1978-1979) qui a permis de définir le besoin avec précision, les premières commandes pour la réalisation de stations CECORE de série ont été lancées en 1979. Actuellement, trois stations sont en cours d'expérimentation sous la responsabilité de la Section technique de l'armée de terre (détachement CECORE du 18<sup>e</sup> RT à Epinal). Deux autres stations ont été mises en place pour la formation des exploitants: l'une à l'École supérieure de l'électronique de l'armée de terre (ESEAT) de Rennes, l'autre à l'École d'application des transmissions (EAT) de Montargis. En attendant leur entrée en service opérationnel, prévue pour le 1<sup>er</sup> juillet 1984, les stations en expérimentation participent aux exercices du 1<sup>er</sup> corps d'armée et animent les exercices des régiments de transmissions de ce corps d'armée, déjà équipé du RITA.

Le CECORE apporte une aide à la conception de la manœuvre du réseau et à sa conduite. Dans le domaine de la conception, il permet d'élaborer des plans de déploiement du réseau pour chaque hypothèse envisagée pour l'engagement du corps d'armée. Ces plans, stockés sur support magnétique, fixent les caractéristiques du système de transmissions initial. Ils sont réintroduits en mémoire au moment de l'engagement.

Dans le domaine de la conduite, il permet au

### Le terrain numérisé

La faisabilité d'une relation hertzienne est déterminée par un calcul d'affaiblissement de propagation. Le calcul tient compte du profil du terrain entre les deux points à relier: rotondité terrestre, altimétrie et certains éléments de planimétrie.

A partir de deux sources d'information, un fichier altimétrie réalisé par l'Institut géographique national (IGN) et un fichier planimétrie réalisé par l'armée de l'air, une base de données adaptée aux besoins du CECORE a été créée. Elle regroupe les renseignements d'altimétrie et de planimétrie des points du terrain selon un maillage au pas de 250 m et par carte au 1/100 000. A chaque carte est associé un fichier de points hauts, précédemment reconnus. Les informations disponibles sur ces points sont: coordonnées UTM(\*), nature des accès, secteurs de dégagement, capacité en véhicules, possibilités de camouflage.

(\* UTM: Universel Transverse Mercator - Quadrillage superposé à une carte permettant d'identifier rapidement un point par ses coordonnées.

commandant des transmissions de connaître, à tout moment, la position et le potentiel de ses moyens, engagés ou en réserve. Il permet également de rechercher, dans une zone, les points hauts utilisables pour l'implantation d'un centre nodal ou de connaître la faisabilité d'une relation hertzienne entre deux points, par calcul automatique à partir des informations du terrain numérisé.

Conception et conduite sont facilitées par des fonctions techniques qui permettent de déterminer le couple de fréquences à attribuer à une relation hertzienne, en tenant compte des contraintes imposées par les émetteurs déjà implantés et de générer automatiquement les clés de chiffrement des relations hertziennes et radioélectriques. Les ordres au réseau sont générés et transmis automatiquement à partir de projets approuvés. Les comptes rendus d'exécution sont reçus et traités automatiquement. Ordres et comptes rendus provoquent la mise à jour, en temps réel, d'une image synthétique du réseau affichée sur l'écran d'une console graphique trichrome.

Enfin, des relations automatiques inter-CECORE permettent d'assurer la continuité du commandement du réseau, par mise à jour périodique d'un CECORE placé au PC «moyens réservés» du corps d'armée, et de coordonner, avec les corps d'armée voisins, l'établissement de relations latérales et l'harmonisation des plans de fréquences.

### Les matériels et les logiciels

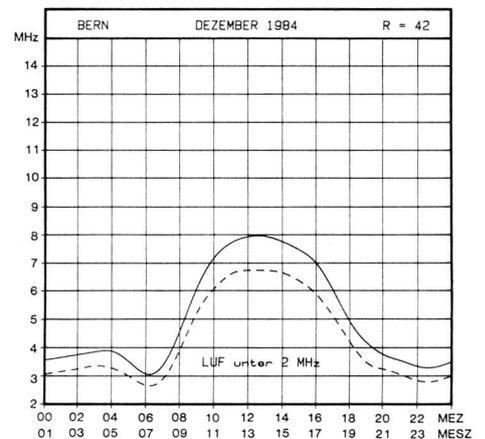
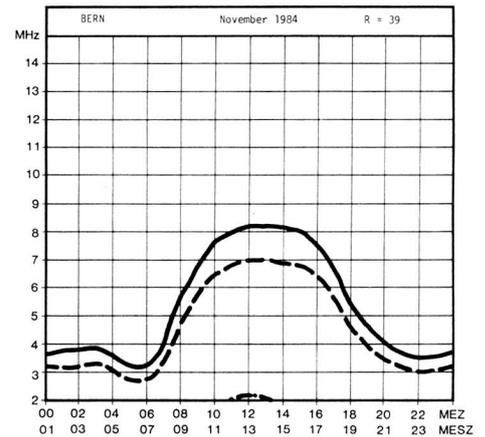
Le CECORE est organisé autour du calculateur militarisé français 15M 125 F, qui équipe également d'autres systèmes de l'armée de terre et de la marine nationale. La puissance du calculateur est augmentée par l'adjonction d'une mémoire de masse à disques magnétiques. Les périphériques mis à la disposition des exploitants sont des consoles de visualisation alphanumérique, des imprimantes de dialogue ou d'archivage et une console de visualisation graphique. Des moyens d'extrémité classiques du RITA complètent cet équipement: terminal de télégraphie rapide, fac-similé, téléphones. L'ensemble de ces matériels est réparti en quatre cadres interconnectés, portés par camions Berliet GBC 8 KT. Le délai de mise en œuvre de la station, tests compris, est de l'ordre de deux heures. La station possède ses propres moyens de raccordement au réseau (stations concentrateur et faisceau hertzien).

Les logiciels méritent une mention particulière. Ils représentent en effet la difficulté majeure rencontrée pour la réalisation de tout système d'aide au commandement élaboré. Ils nécessitent une définition minutieuse et exhaustive et des délais de mise au point, donc des coûts, difficilement maîtrisables.

Le CECORE a bénéficié, dans ce domaine, de plusieurs facteurs favorables:

- choix d'un langage bien connu, le LTR (1), pour lequel existe un grand nombre d'aides à la programmation,
- suivi méticuleux et permanent par la Direction technique concernée, la DTAT-SEFT (2), qui a su imposer à l'industriel une organisation et des méthodes rationnelles, en particulier en matière de documentation,
- définition précise mais réaliste de la part des futurs utilisateurs,
- effort important, au plan des personnels, consenti par l'arme des transmissions qui a maintenu en permanence, depuis 1978, un officier auprès de la Direction technique et a mis à disposition de la STAT (3) un détachement expérimental important.

## Frequenzprognose November/Dezember 1984



— MUF      - - - FOT      - - - LUF

### Definition der Werte:

- R      Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl
- MUF      (Maximum Usable Frequency) Medianwert der Standard-MUF nach CCIR
- FOT      (Frequency Optimum of Travail) Günstige Arbeitsfrequenz, 85% des Medianwertes der Standard-MUF, entspricht demjenigen Wert der MUF, der im Monat in 90% der Zeit erreicht oder überschritten wird.
- LUF      (Lowest Useful Frequency) Medianwert der tiefsten noch brauchbaren Frequenz für eine effektiv abgestrahlte Sendeleistung von 100 W und eine Empfangsfeldstärke von 10 dB über 1 µV/m

Mitgeteilt vom Bundesamt für Übermittlungstruppen, Sektion Planung

L'ensemble des logiciels du CECORE représente plus de 150 000 lignes de programme.

La mise en œuvre du CECORE, premier système informatisé d'aide au commandement opérationnel de l'armée de terre, sera confiée à des officiers et des sous-officiers qui, outre leur parfaite compétence technique, devront posséder une bonne connaissance de l'emploi des transmissions. Mais ils devront toujours considérer la machine non comme une fin, mais comme un moyen qui, les aidant dans les tâches fastidieuses et répétitives, leur permettra de mieux se consacrer à l'essentiel de leur mission: la conception de la manœuvre du réseau et sa conduite.

(1) LTR: Langage temps réel développé pour les calculateurs des Armées.

(2) DTAT - SEFT: Direction technique des armements terrestres - Section d'études et fabrication des télécommunications.

(3) STAT: Section technique de l'armée de terre.

«Armée d'aujourd'hui» No 89, avril 1984