

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 58 (1985)  
**Heft:** 10  
  
**Rubrik:** Schweizer Armee

### **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:** 18.04.2026

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

Für Frauen besteht keine Zivilschutzpflicht. Ihre Mitwirkung erfolgt auf freiwilliger Grundlage. Wie die Männer haben sie die sanitärische Tauglichkeit zu bestehen. Die Überprüfung erfolgt durch Ärzte wie in der Armee. Zivilschutzpflichtige, die einem Aufgebot keine Folge leisten, werden durch kantonale Zivilgerichte beurteilt und entweder mit Bussen oder Haftstrafe belegt. In Einzelfällen erfolgt nach Verbüsung einer Strafe Ausschluss.

## Organisation

In jedem Kanton der Schweizerischen Eidgenossenschaft besteht aufgrund bundesgesetzlicher Richtlinien eine Orts-Schutz-Organisation (OSO). Die Unterstellung ist den Kantonen überlassen. Es kann also durchaus vorkommen, dass das kantonale Amt für Zivilschutz entweder der Polizei-, Justiz-, Erziehungs-, Innen-, Finanz- oder Militär-Direktion (Departement) organisatorisch zugeordnet ist. Die Aushebung der Pflichtigen und die Zuweisung in die verschiedenen Dienste – Mehrzweckdienst, Versorgung, Sanität, Übermittlung, Nachrichten, Rechnungsführung – erfolgt durch die kantonale Amtsstelle. Berücksichtigt werden berufliche Tätigkeiten, Eignungen und Wünsche. In jeder Gemeinde wird, mit wenigen Ausnahmen, eine Zivilschutzstelle unterhalten, die dem dafür bezeichneten Gemeinderat unterstellt ist. Die Ausbildung der Kader und Mannschaften erfolgt auf eidgenössischer, kantonaler und kommunaler Ebene. Die Funktionen lehnen sich in abgewandelter Form der militärischen Hierarchie an.

Für seine Dienstleistung wird der Zivilschutzpflichtige der Erwerbsersatzordnung unterstellt, besoldet, gepflegt und versichert. Mit nur wenigen Ausnahmen wird zu Hause übernachtet. Die Dienstausrüstung besteht aus einem Arbeitskleid (Kittel und Hose), Leibgurt, Mütze, Gelbhelmet, Schutzmaske und Stiefeln. Das Korpsmaterial wird nach Beendigung der Dienstleistung abgegeben. Höhere Kader fassen ihr Material als persönliche Ausrüstung mit Aufbewahrung am Wohnort. In jedem Kanton gibt es auch eine Katastrophenorganisation. Die Federführung liegt beim kantonalen Polizeikommando. Der Ortschef und sein Stellvertreter sind Mitglieder des Stabes, dem auch die Spitzen von Feuerwehr, Verwaltung, Stadtkommando und Luftschutztruppe angehören. In Übungen wird die Funktionsfähigkeit der kantonalen Katastrophenorganisation mehrmals jährlich überprüft und den laufenden Erfordernissen angepasst.

## Einsatzmöglichkeiten

Der Zivilschutz wird, wie es die Bezeichnung schon ausdrückt, nur für zivile Aufgaben eingesetzt. Also bei Katastrophen wie Erdbeben, Lawenniedergängen, Eisenbahnunfällen, Flugzeugabstürzen, Überschwemmungen, Grossbrandkatastrophen und/oder Hauseinstürzen, wie beispielsweise beim Dacheinsturz des Hallenbades in Uster ZH. Mit der Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung, Ahndung bei Plünderungen usw. hat der Zivilschutz nichts zu tun. Das ist Sache der Polizei. Zur Aufbietung für einen Einsatz ist ausdrücklich der Bundesrat, im Einvernehmen mit der jeweiligen Kantonsregierung, befugt. Bei einer kriegerischen Auseinandersetzung kommt dem Zivilschutz enorme Bedeutung zu: Die Zivilbevölkerung ist zu betreuen und sanitärisch zu versorgen und sichere Unterkünften zuzuweisen.

## Übermittlung

Die Übermittlung in ausserordentlichen Lagen wie Einwirkungen von aussen oder bei Naturkatastrophen und Unglücksfällen in grösserem Ausmass bildet einen organisatorischen Eckpfeiler. Denn ohne dieses technische Hilfsmittel ist ein wirkungsvoller Einsatz kaum denkbar. Angesichts verschütteter Strassen und Plätze, eingestürzter Häuser und Brücken, Gasausbrüchen, Erd- und Wassermassen und Panik in der Bevölkerung muss die Übermittlung gewährleistet sein. Den Zivilschutzorganisationen in

Städten und Gemeinden stehen in unterirdischen Schutzräumen fest installierte, ältere und neuere Telefonzentralen zur Verfügung. Deren Funktionstüchtigkeit wird ständig überprüft. Notstromanlagen sind vorhanden. Zu jeder Anlage gehört auch das unentbehrliche Telefonzubehör. Fest zugeteilt sind auch Funkgeräte des Typs SE 125. Die Verbindungen werden doppelt, über Funk und Draht, aufrechterhalten. Die Radioversorgung ist ausschliesslich Sache der Landesregierung. Unter besonderen Umständen werden die Kantone von Fall zu Fall vom Bundesrat ermächtigt, die nationalen Sendeeinrichtungen zu benützen.

---

## SCHWEIZER ARMEE

---

*EMD: Rüstungsgeschäfte*

# Leopard 2 – Lizenzfabrikation und Projektorganisation

Nationalrat Dr. Peter Spälti, Winterthur  
Mitglied der Militärkommission

Das grösste durch das EMD je abgewickelte Rüstungsgeschäft – die Beschaffung des Kampfpanzers Leopard 2 – hat nicht nur im Zusammenhang mit der Behandlung in den Militärkommissionen der eidgenössischen Räte und im Parlament selbst breites Interesse gefunden, sondern auch in der Öffentlichkeit wegen seines Umfanges viel zu reden gegeben. Ein wesentlicher Moment dieser Diskussion war dabei weniger die Frage «Panzer ja oder nein» als die Bedenken, ob und wie ein solches Rüstungsgeschäft mit derartigen finanziellen und projektmässigen Dimensionen erfolgreich abgewickelt werden könne. Noch immer erinnert man sich der Mirage-Affäre von 1964, wo es bei der Beschaffung zu Kostenüberschreitungen von gegen 600 Millionen Franken kam und schliesslich in der Konsequenz nur noch 58 statt 100 Maschinen gekauft werden konnten. Mit Bundesbeschluss vom 12. Dezember 1984 ist durch das Parlament ein Verpflichtungskredit in der Höhe von 3,365 Milliarden Franken bewilligt worden, mit dem insgesamt 380 Kampfpanzer sowie die dazugehörige Peripherie (Munition, Ersatzteile, Ausbildung, Geräte usw.) beschafft werden sollen. Mit diesem Bundesbeschluss hat eine etwa fünfjährige Evaluations- und Erprobungsphase ihren Abschluss gefunden und eine nun fast neunjährige Beschaffungszeit begonnen. Mit dem Entscheid des Parlamentes ist eine wichtige Grundlage geschaffen worden, um der Armee ein modernes Waffensystem zu übergeben, damit sie ihre Kampfkraft ganz wesentlich stärken und so bedeutend zur Dissuasionswirkung unserer Landesverteidigung beitragen kann. Von den nun gemäss Bundesbeschluss zu beschaffenden Panzern Leopard 2 werden deren

35 direkt beim Hersteller Krauss Maffei gekauft und bis Mitte 1987 ausgeliefert. Dies erlaubt, die Ausbildung bald an die Hand zu nehmen. Das Gros von 345 Panzern wird in der Schweiz in Lizenz fabriziert und von 1988 bis Anfang 1993 mit einer monatlichen Herstellungskadenz von 6 Panzern an die Truppe ausgeliefert. Die Lizenzfabrikation in der Schweiz bringt verständlicherweise erhöhte Beschaffungskosten mit sich. Sie ist gegenüber einem sogenannten Kauf ab Stange sämtlicher 380 Panzer Leopard 2, welcher 3,02 Milliarden Franken gekostet hätte, um rund 400 Millionen Franken teurer (Preis Lizenzbau 3,42 Milliarden Franken respektive 3,365 Milliarden, wie vom Parlament bewilligt). Diesem Preisunterschied stehen indessen gewichtige Vorteile gegenüber. So einmal die Sicherstellung von 1200 bis 1400 Arbeitsplätzen im eigenen Lande während 8 bis 9 Jahren, ferner der Erwerb hoher Technologien und entsprechender wichtiger Kenntnisse, die sich auch im zivilen Bereich anwenden lassen und positive Auswirkungen auf die Konkurrenzfähigkeit unserer Industrie haben werden. Dazu kommen militärische Aspekte, wie stark erhöhte Unabhängigkeit gegenüber dem Ausland, vor allem bezüglich Ersatzteilen und Munition sowie des späteren Unterhalts der Leopard-2-Flotte. Und schliesslich zeigten Berechnungen, dass die Steuer- und Sozialversicherungserträge aus der Fabrikation im eigenen Lande die Mehrkosten der Lizenzproduktion praktisch aufheben. Eine angemessene regionale Verteilung der Wertschöpfung aus der Lizenzfabrikation, die natürlich nicht unbeachtet der geografischen Gliederung des schweizerischen Industriepotentials erfolgen kann, soll dafür sorgen, dass Aufträge in alle Landesteile gehen. Die Zielsetzung lautet: 10 bis 15 Prozent West-

schweiz, 2 bis 4 Prozent Südschweiz, übrige Schweiz 81 bis 88 Prozent. Abschliessend ist festzuhalten, dass sich für den Lizenzbau des Panzers die grossen, bekannten schweizerischen Industrieunternehmen in einem Konsortium zusammengeschlossen haben, mit der Contraves AG, Zürich, als federführendem Generalunternehmer. Eine Vielzahl weiterer Unternehmen stehen direkt für die Lieferung und Herstellung von wichtigen Teilen in einem Vertragsverhältnis mit der Gruppe für Rüstungsdienste oder werden als Unterlieferanten tätig. So beträgt der Anteil der Schweizer Wirtschaft an den Gesamtkosten der Panzerbeschaffung von rund 3,4 Milliarden Franken gut 60 Prozent.



## Zur Person von Dr. P. Spälti

### Geburtsdatum

12.10.1930; geboren und aufgewachsen in Winterthur

### Ausbildung, berufliche Tätigkeit

Matura an der Kantonsschule Winterthur (Typus B). Nach Studien an der Universität Zürich Promotion zum Dr. iur. Anschliessend Gerichtstätigkeit. Auslandsaufenthalte. 1958 Eintritt bei «Winterthur»-Unfall. Seit 1978 als Generaldirektor Mitglied der Geschäftsleitung der «Winterthur»-Versicherungen. Ab 1.7.1983 Delegierter des Verwaltungsrates der «Winterthur».

### Politische Tätigkeit

- 12 Jahre Gemeinderat in Hettlingen (1966-1978)
- 4 Jahre Bauvorstand, 8 Jahre Finanzvorstand
- Seit 1979 Kantonsrat (FDP)
- Nationalrat seit Ende Oktober 1983 (FDP)

### Militärische Tätigkeit

Nach Truppen- und Generalstabsdiensten Stabschef einer Heeresinheit; danach Kdt Inf Rgt 31; zurzeit Oberst im Generalstab

### Wohnort

Hettlingen ZH

### Familie

verheiratet, 3 erwachsene Kinder

### Hobbys

Sport, Reisen, Politik

## Effiziente Projektorganisation

Es leuchtet ein, dass es im Hinblick auf eine sowohl sachlich als auch politisch unbedingt notwendige erfolgreiche Abwicklung der Beschaffung des Leopard 2 einer starken und effizienten Projektorganisation bedarf, mit klaren Verantwortungen und Strukturen sowie Personen, die sich ihrer Aufgabe im Rahmen dieser projektbezogenen Organisation voll widmen können. Schon in den Beratungen der Militärkommissionen beider Räte ist der Frage der Projektorganisation grosse Beachtung geschenkt worden, und das EMD ist auch beauftragt worden periodisch über den Fortgang des Projektes zu berichten.

Auf der Seite des EMD/Gruppe für Rüstungsdienste (GRD) als Auftraggeber ist mit Datum vom 10. Juli 1985 die Anordnung des Rüstungsausschusses betreffend die Projektorganisation Panzer 87, Leopard-Beschaffung, erlassen worden. Sie legt fest, dass die Projektaufsicht beim Rüstungsausschuss, bestehend aus Generalstabschef, Rüstungschef und Ausbildungschef, liegt. Es wird ein vollamtlicher Projektoberleiter bestimmt, dem vor allem die Gesamtleitung der Beschaffung, die Koordination und Steuerung sowie die Überwachung obliegt und der über eine ganze Anzahl besonderer Kompetenzen verfügt. Er selbst ist dem Rüstungschef unterstellt, während ihm die so-

genannten Ressortprojektleiter, welche die Gruppe für Rüstungsdienste, die Gruppe für Generalstabsdienste und die Gruppe für Ausbildung fachlich vertreten, unterstellt sind.

Die Organisation sieht wie folgt aus:

Auf der Seite der Auftragnehmer wird zu Recht zwischen System- und Produktionsverantwortung unterschieden. Die Systemverantwortung trägt die Firma Krauss Maffei. Sie ist gegenüber der Gruppe für Rüstungsdienste voll und ausschliesslich verantwortlich für die sachlich und terminlich richtige Erfüllung der Lieferungen und Dienstleistungen nach Massgabe der vertraglichen Bestimmungen. Die Contraves trägt als Generalunternehmer (mit Konsortium) die Produktionsverantwortung, das heisst, sie ist für Herstellung und Lieferung des gesamten Panzers und seiner Ersatzteile aufgrund der deutschen Lizenzunterlagen verantwortlich. Contraves als Generalunternehmer untersteht direkt der GRD.

Aus diesen kurzen Hinweisen geht hervor, dass nun die Voraussetzungen gegeben sein sollten, um aufgrund einer klaren Projektorganisation im EMD sowie einer sauberen Aufteilung in System- und Produktionsverantwortung bei den Auftragnehmern (Industrie) und schliesslich verschiedener Verbesserungen im Bereich der Führungs- und Kontrollmittel (Controlling) eine erfolgreiche Abwicklung der Panzerbeschaffung sicherzustellen.

Aus dem BAUEM-Informationsdienst «Mosaik»

## SVZ-B

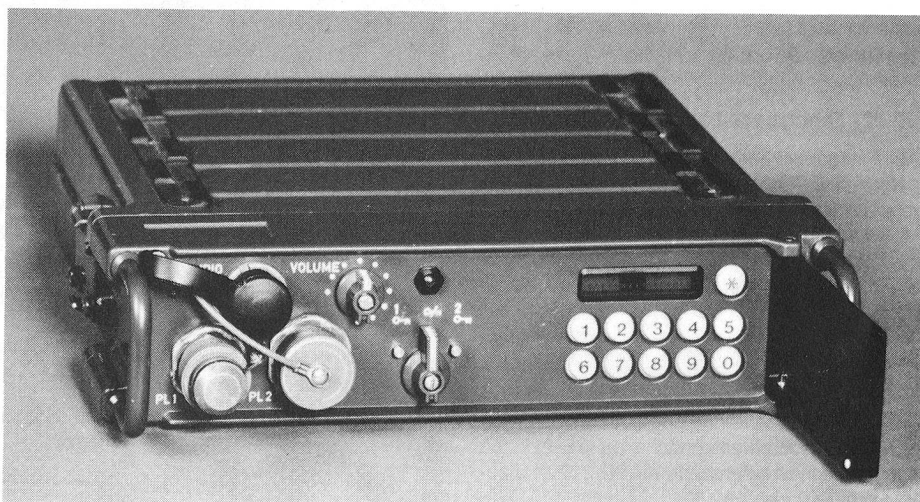
(ad) «Den Kommandanten wieder selber an den Funk bringen» – mit dieser Aussage hat Divisionär J. Biedermann, Waffenchef der Übermittlungstruppen, einen Aspekt der Notwendigkeit für dieses mit dem Rüstungsprogramm 1983 beschaffte Gerät umschrieben. Mit dem SVZ-B ausgestattete Funknetze erlauben es, auf die manuelle Tarnung der Übermittlung zu verzichten und von der vollautomatischen, digitalen Verschlüsselung zu profitieren. Für den Abhörer ohne SVZ-B bleibt nur mehr ein Rauschen übrig.

«Amener les commandants à de nouveau utiliser eux-mêmes la radio» – c'est par ces mots que le divisionnaire J. Biedermann, chef d'arme des troupes de transmission, a décrit l'un des

aspects de la raison d'être de cet appareil acquis par le programme d'armement 1983. Dans tous les réseaux radio équipés de ce codeur auxiliaire de conversation (SVZ-B), le langage conventionnel appartiendra normalement au passé, et les usagers pourront profiter du chiffage digitalisé entièrement automatique. Celui qui écoute sans SVZ-B n'entendra plus qu'un bruit blanc.

### Vorteile – avantages

- Verkürzte Übermittlungsdauer – Durée de transmission réduite.
- Kein Aufbereiten der Meldungen – Pas besoin de camoufler les messages.



- Übermittlungsinhalt geschützt – Contenu des messages protégé.
- Bessere Identifikation im eigenen Netz – Meilleure identification dans son propre réseau.
- Einfachere Betriebsunterlagen – Documents d'exploit simplifiés.

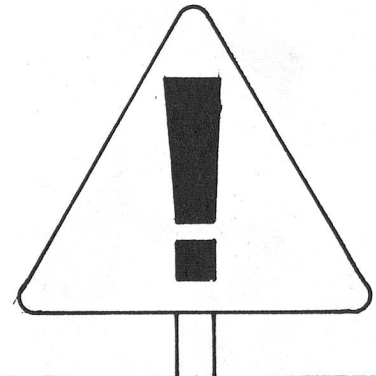
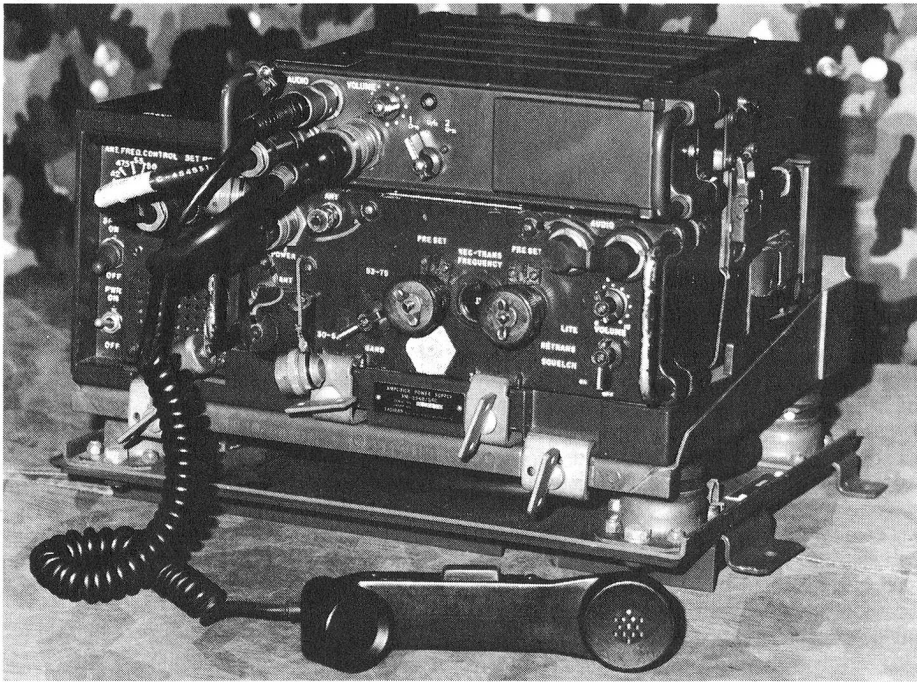
#### Funktionsweise – mode de travail

Eine speziell entwickelte Delta/PCM-Modulationstechnik erlaubt die Digitalisierung der Sprachsignale mit 9,6 kbit/s. Das digitale Signal wird im Verschlüsselungsteil chiffriert und dann als Datensignal ausgesandt. Dieses Datensignal enthält ebenfalls die Information zur Synchronisation der Empfangsstation, welche für eine kontinuierliche Dechiffrierung nötig ist. Der Empfänger regeneriert die ankommenden Datensignale, dechiffriert sie und stellt das Originalsprachsignal wieder her. Im Relaisbetrieb regeneriert der SVZ-B die digitalen Datensignale und sendet sie ohne Dechiffrierung wieder aus, falls kein Relais-SVZ-B dazwischengeschaltet ist.

La technique de modulation Delta/PCM permet de digitaliser les signaux de conversation à 9,6 kbit/s. Le signal digital est chiffré dans l'élément de chiffage, avant d'être transmis. Le signal

Bezeichnung : désignation		<b>SVZ-B, Sprachverschlüsselungszusatz Breitband SVZ-B, codeur auxiliaire de conversation</b>
Truppeneinführung : introd. à la trp	bei : auprès de	<b>ab / dès 1986</b>  <b>kombattante Trp (Teile), Uem Trp, andere trp kombattantes (porties), trp trm, autres</b>
Verwendung : emploi		<b>Sprachverschlüsselungszusatz zu SE-227/412/035 codeur auxiliaire de conversation pour SE-227/412/035</b>
Hersteller : fabricant		<b>Crypto AG Zug</b>

transmis porte également l'information de synchronisation pour le récepteur, qui en a besoin pour un déchiffage continu. Le récepteur reconstitue les signaux arrivants et reforme ainsi le signal original. En mode «relais», l'appareil retransmet les signaux sans les déchiffrer (exception: un SVZ-B branché sur le relais).



**Auch mit SVZ-B :**

**Kurze Meldung = keine Ortung !**

**Même avec SVZ-B :**

**Sois bref = ne te fais pas repérer !**

#### Beispiele von Konfigurationen – exemples de configurations

*Trp mit/avec SE-227:*

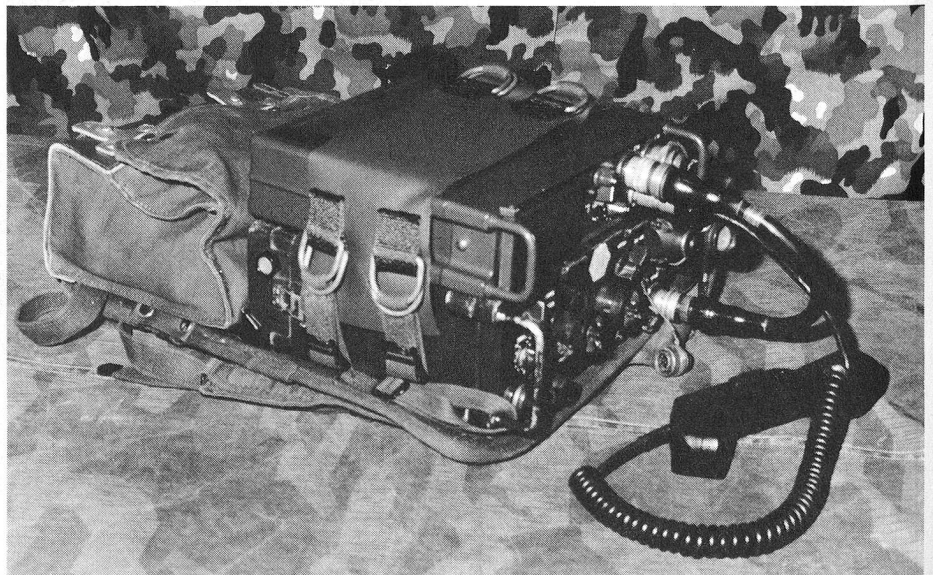
##### SE-227 Fahrzeugeinbau/dans un véhicule

Auf Pinzgauer, Jeep und Requisitionsfahrzeugen. – Sur Pinzgauer, Jeep et véhicules de réquisition.

*Trp mit/avec SE-227:*

##### SE-227 Manpack

SVZ-B direkt auf SE-227 aufgeschnallt. Die Tasche enthält die Antenne und anderes Zubehör. – SVZ-B directement attaché au SE-227. La sacoche contient l'antenne du SE-227 et d'autres accessoires.



# La division de montagne 10, son engagement et celui de ses moyens de transmission

Divisionnaire A. Tschumy, cdt div mont 10  
Lt-colonel M. Baltenschwiler, EM div mont 10, chef S trm

**P.V. Le corps d'armée 3 effectue cet automne des manœuvres importantes. Nous avons demandé au commandant de la division montagne 10 de nous décrire les aspects spécifiques des transmissions dans les Alpes.**

**Dans la première partie, l'auteur nous rappelle quelques données sur les grandes unités du CA mont, la conception fondamentale de l'engagement.**

## Quelques données sur les grandes unités du CA mont 3

Le corps d'armée de montagne est une unité d'armée complexe, conçue et constituée pour mener le combat dans la zone alpine et préalpine de notre pays. Son engagement est prévu dans le secteur qui comprend toute la partie de la Suisse au sud d'une ligne qui relie Buchs SG à Montreux en passant à peu près par Wädenswil, l'Entlebuch, Thoune et Bulle.

Le CA mont 3 se compose de 15 grandes unités, soit:

3 divisions de montagne

9 brigades de cbt (fr, fort, R)

3 zones territoriales

et quelques C trp directement subordonnés au cdt CA

Parmi tous ces éléments, les divisions de montagne constituent des formations mobiles, dans le sens qu'elles sont à disposition du commandant supérieur qui peut les engager dans le cadre de son dispositif défensif. Ainsi, elles peuvent servir, entières ou fractionnées, à renforcer et à compléter les dispositifs de brigades de combat, à créer des centres de gravité et à constituer des réserves pouvant être engagées au cours des combats. Leur infanterie, avec l'appui nécessaire, est en mesure de défendre et d'attaquer à courte distance, dans un terrain peu ou pas praticable aux moyens mécanisés. La division de montagne 10 est articulée en 3 rgt d'infanterie (FR, VD, VS), 1 rgt d'artillerie, 1 bataillon d'EM, 1 gr DCA, 1 gr trm, 1 bataillon du génie et 1 gr train.

Les brigades de cbt sont des troupes sédentaires, ayant une mission permanente bien définie. Elles sont organisées, instruites et préparées pour remplir leur tâche dans des secteurs déjà attribués.

Les 3 zones territoriales ont pour mission d'assurer l'appui logistique de toutes les troupes engagées dans le secteur opératif du corps d'armée.

## Breve description de la partie W du secteur alpin

Lorsque l'on considère le vaste secteur du CA mont 3, on dégage très vite trois parties dont chacune forme une entité géographique et militaire.

De l'est à l'ouest on définit ainsi:

la partie est: essentiellement Glaris, les Grisons;

le centre: essentiellement la Suisse primitive, le Gothard et le Tessin;

la partie ouest: essentiellement le Valais, les Alpes bernoises, fribourgeoises et vaudoises. C'est dans cette partie du pays que l'engage-

ment de la div mont 10 et des brigades de cbt voisines est prévu. Globalement exprimé, on peut caractériser ce secteur par les chiffres suivants:

surface totale: environ 6500 km<sup>2</sup>, soit 16% de la superficie du pays;

population résidente: environ 200 000 habitants, soit 3,3% de la population totale du pays.

En examinant les caractéristiques de cette partie ouest du secteur alpin du CA mont 3 dans l'optique des facteurs qui influencent de façon prépondérante l'engagement et la conduite des formations, nous pouvons mettre en évidence les éléments suivants:

- l'existence de vallées profondes et longues, en grande partie avec un fond plat de dimension étendue, qui conduisent au centre du secteur alpin en venant du N, du N-W et du W;
- les grandes différences d'altitude, de nombreux compartiments de terrain déchiqueté avec des vastes secteurs impraticables;
- un réseau routier assez large, bien entretenu, établi en grande partie le long des vallées et sur quelques passages privilégiés;
- la rareté, voire la carence de voies de communication directes (rocares) entre les vallées;
- une population peut-être pas très nombreuse sur l'ensemble des secteurs, mais concentrée au fond des vallées et au pied des montagnes avec une densité analogue aux zones urbaines du Plateau;
- le manque de végétation au-dessus d'une altitude approximative de 1800 m;
- la nature rocheuse du terrain;
- les conditions atmosphériques difficiles.

Ces particularités apparaissent comme une entrave à la liberté d'action, à l'engagement des véhicules hors des axes, au déploiement des troupes et à la préparation au combat. C'est aussi une gêne vis-à-vis de la recherche du renseignement, de la mobilité durant les diverses phases du combat, de la cohésion entre les unités, du combat interarmes et du soutien logistique.

Par contre, ces mêmes propriétés favorisent notre forme générale de combat: la défense. Elles créent des conditions propices au combat actif et dynamique de l'infanterie. Elles facilitent la surprise, les actions de canalisation, de verrouillage, de retardement, d'isolement et d'usure.

Il faut apprécier brièvement les raisons pour lesquelles ce secteur pourrait devenir le théâtre d'une opération de guerre.

La conception de notre défense nationale lui donne un aspect politico-militaire marqué par les éléments suivants:

- la domination des grandes voies de communication à travers l'imposante chaîne montagneuse de l'arc alpin qui sépare l'Europe centrale de l'Italie du Nord peut favoriser de façon marquée le développement et le déroulement d'opérations militaires. A ce sujet, l'axe du Gd St-Bernard, reliant la Plaine du Pô au bassin lémanique, avec sa rocade du Simplon, représente l'un des trois grands itinéraires dits «périphériques» au niveau suisse;
- la domination de certaines parties du secteur permettant des actions secondaires pour soutenir les opérations sur le Plateau;
- les conditions favorables à la défense à outrance et de longue durée, notamment le Valais, qui représente la plus importante portion du territoire suisse avec si peu de portes d'entrée;
- des infrastructures dont l'importance est telle, qu'elles pourraient inciter un adversaire à s'en emparer.

S'il est raisonnable et réaliste d'admettre que, dans un premier temps tout au moins, il y a des circonstances qui incitent un adversaire à occuper le Plateau avant tout, on ne peut écarter dans une phase parallèle ou simultanée des actions sur le secteur alpin afin de provoquer l'assujettissement du pays. Il faut aussi prendre en considération toutes les possibilités visant à obtenir une capitulation de notre Etat par des actions de chantage, de terrorisme, de sabotage, etc. Le secteur considéré offre de nombreuses possibilités d'actions de ce genre.

## Conception fondamentale de l'engagement

Selon le schéma classique, le corps d'armée constitue le premier échelon opératif. Son rôle essentiel est de déterminer les données de base nécessaires à l'établissement du dispositif initial de chaque division subordonnée. Dans la conduite du combat, il contribue par l'appui et le soutien à la réussite des diverses actions divisionnaires. Il intervient dans des endroits et aux moments décisifs. La division constitue l'échelon tactique supérieur. Elle comprend toutes les armes indispensables à la conduite du combat, et la durée de son action globale dépend des appuis, des renforcements et de l'autonomie logistique dont elle dispose.

En fait, cette distinction théorique ne s'applique pas au corps d'armée de montagne:

- parce que l'étendue du secteur du CA et les effectifs qui s'y trouvent engagés dépassent considérablement les normes pratiques considérées comme normales et adaptées à cet échelon;
- parce que le terrain est extrêmement compartimenté, les communications souvent précaires, voire interrompues durant une partie de l'année. Les possibilités d'intervention sont donc limitées et les délais souvent inadéquats au rythme prévisible des opérations de montagne.

Tout cela fait que le cdt CA mont 3 sera logiquement amené à confier à chacune de ses divisions une partie de son secteur en leur subordonnant quelques brigades de combat.

Au niveau de la division renforcée, les bases de la décision du combat seront influencées par les éléments suivants:

- la mission;
- l'implantation sur l'ensemble du secteur de brigades de combat, instruites à mener le combat sur place, disposant d'un riche réseau de destructions préparées et d'un appui d'artillerie de forteresse. Par ailleurs, la puissance organique de ces br cbt n'est pas

suffisante et leur renforcement est indispensable;

- enfin la constatation que la dimension du secteur et l'effectif de la division renforcée atteignent des seuils qui dépassent les normes de la formation tactique et situent la division de montagne renforcée à la jonction entre les domaines opératif et tactique.

L'option fondamentale à prendre consiste donc pour le cdt division à choisir entre la conduite opérative et la conduite tactique. Pratiquement, le choix s'impose. Et si le cdt division veut garder l'influence d'ensemble en exploitant au maximum l'apport de brigades, il conduira opérativement dans ce secteur ouest, tout au moins dans la première phase de la bataille pour le secteur central.

Donc, dans ces conditions définies par la mission, le secteur, les effectifs, la division conduit opérativement, les brigades et autres grpt de combat (au niveau de C trp renf) tactiquement.

### Engagement de la division renforcée

Les termes de la mission donnée à la division renforcée n'ont guère changé depuis des années. Il s'agit essentiellement:

- d'assurer le maintien de la neutralité;
- d'interdire à l'adversaire l'accès à des objectifs stratégiques ou opératifs;
- de protéger certaines installations de l'infrastructure de combat.

Reprenons ces termes un à un en mettant en évidence les éléments essentiels de chacun d'eux.

#### Assurer le maintien de la neutralité

Par maintien de la neutralité, il faut entendre toutes les mesures de police et militaires, assurant l'intégrité du territoire national ou rétablissant cette intégrité, ceci avant le début d'un état de guerre. En ce qui concerne la division, cela représente la planification et l'exécution de ces mesures sur une frontière de 270 km de longueur entre le Léman et le San Giacomo. Sur ces 270 km, on trouve 6 passages routiers et/ou ferroviaires et 43 passages pédestres dont certains sont des itinéraires alpins d'altitude, non praticables toute l'année. Il s'agit d'engager des troupes particulièrement instruites à collaborer avec le corps des gardes frontière et d'assurer non seulement le service de la police frontière, mais aussi un engagement tactique permettant le combat si nécessaire.

Cette action de protection de la neutralité est finalement très délicate. Il s'agira à tout moment d'engager la valeur des forces en relation avec l'incident, d'éviter à tout prix une escalade irréversible, tout en manifestant de façon claire notre détermination politique d'indépendance. Une défaite lors d'une violation de neutralité serait aux yeux de nos voisins, ennemis ou non, le signe tangible de notre incapacité de défense et pourrait créer aussi bien un choc à l'intérieur du pays qu'une invitation pour l'étranger à en finir rapidement et sans gros problème avec notre pays. Il est donc impératif d'assurer la protection de la neutralité et d'une manière générale de mener les premiers combats avec des moyens suffisants mais non démesurés, étant donné que l'issue de telles actions pourrait déterminer notre position de négociateurs éventuels avec des Etats tiers.

#### Interdire à l'adversaire l'accès à des objectifs stratégiques ou opératifs

Si nos efforts de dissuasion échouent, nous sommes amenés au cas de défense. Par sa façon de combattre, notre armée doit alors offrir à l'envahisseur une résistance acharnée, opi-

niâtre, coûteuse et de longue durée. Notre doctrine fixe que cette défense se mène dès la frontière, s'établit dans la profondeur. Dans le secteur alpin, il est particulièrement nécessaire de rester maître des voies de communication qui permettent une conduite opérative ordonnée.

Les brigades de combat barrent les axes importants qui pénètrent dans le secteur ou qui les traversent; la division de montagne, en tout ou en partie, est engagée, elle, pour marquer un effort principal. Il s'agit:

- d'occuper en temps opportun les terrains-clé;
- de construire un solide réseau de positions défensives.

Les formations d'infanterie s'accrochent et mènent leur action dans un terrain favorable. Cela signifie en clair pour ces troupes tenir, barrer, mais aussi et surtout riposter, contre-attaquer, détruire, avec l'aide des armes d'appui.

Cette doctrine est réaliste, mais elle nécessite aussi quelques conditions fondamentales. Tout d'abord, il est essentiel que l'infanterie et les armes d'appui aient eu le temps de se préparer au combat en ayant aménagé positions d'armes, abris, obstacles, champs de mines. Cela exige du temps, tout spécialement en montagne où la nature rocheuse ne facilite pas le creusement des positions. Ensuite, il est tout aussi essentiel de saisir sans délai les conditions de réalisation d'une supériorité locale en moyens de combat, à l'endroit et au moment propices. Cette supériorité ne peut s'acquérir que par la mobilité et la puissance de feu. Or en montagne, compte tenu des délais d'intervention forcément plus longs que sur le Plateau, il s'agira de fixer le niveau des formations engagées dans ces actions de défense.

#### Protection d'installations de l'infrastructure de combat

Enfin, le troisième volet de la mission est la protection des ouvrages d'importance vitale. Dans le secteur considéré, ce sont avant tout les aérodromes militaires qui représentent les points essentiels à garder. L'aviation et la DCA sont nos armes de la première heure. C'est aussi la partie de notre armée qui peut être menacée le plus rapidement. Le délai d'alerte vis-à-vis d'une attaque aérienne sur un objectif s'est réduit aujourd'hui à quelques heures ou à quelques minutes. D'autre part, les aérodromes militaires sont particulièrement vulnérables à des attaques par surprise, à des actions terroristes terrestres, à des coups de main par voie aérienne, à des raids stratégiques, à des actions de troupes de diversion, etc. La tâche de protection et de défense de ces ouvrages peut prendre plusieurs formes allant de la garde à une action de riposte ou de contre-attaque. Cette forme d'engagement doit s'exercer, des troupes doivent être désignées pour cela et cela exige une collaboration étroite entre les formations de l'aviation et DCA et les troupes de la division renforcée.

#### Notre façon de combattre

Compte tenu des considérations globales exprimant que la division agit opérativement, la partie se joue en avant dans le secteur des brigades de combat et des groupements régimentaires ou même bataillonnaires. En fait, la brigade de combat renforcée de moyens divisionnaires devient l'élément essentiel. Cela veut dire que la collaboration et la coopération entre troupes d'élite de la division et troupes de landwehr de la brigade prend une importance accrue, ce qui définit une des priorités dans l'ins-truction de nos formations.

Dans ces conditions, il s'agira avant toute

chose de barrer les axes. En interdire absolument l'utilisation constitue la meilleure réplique que nous puissions offrir à l'aéromobilité ennemie. Il faudra tenir à tout prix des terrains-clé dont les caractéristiques peuvent s'énoncer comme suit:

- c'est un secteur accidenté;
- il englobe voies et nœuds de communication, agglomérations, cours d'eau, obstacles naturels, ponts et passages obligés parce que la décision se fera, notamment, auprès de ces objectifs;
- il comprend zones boisées et couverts naturels, car la décision ne se fera pas au-dessus de la limite de la végétation;
- c'est un secteur permettant l'installation de barrages et points d'appui, car la décision nécessite la cohésion du dispositif;
- enfin il doit pouvoir être battu par le feu des fortifications permanentes ou de l'artillerie mobile.

Ce combat, l'infanterie de montagne le mènera avec, en plus de ses armes organiques, l'appui de l'artillerie mobile et de forteresse, représentant un nombre impressionnant de tubes.

Par ailleurs, tous nos dispositifs défensifs s'appuient sur le réseau des destructions préparées. Les nombreux ouvrages minés situés dans la zone alpine constituent une des pièces maîtresses de notre dispositif par leur haute valeur d'arrêt.

### Nos moyens de conduite sous l'angle des transmissions

Selon les termes du règlement de la conduite des troupes (CT 82): «La conduite des formations n'est possible qu'au moyen de liaisons sûres et efficaces. Celles-ci sont assurées par des organes de liaison et des moyens de transmission.»

#### Quels sont les moyens de transmission dont dispose la division de montagne?

Du fil, du matériel pour des liaisons à ondes dirigées et des émetteurs/récepteurs radio.

Contre toute attente, la division de montagne dispose, à quelques exceptions près, du même genre et de la même quantité de matériel qu'une division de campagne ou une division mécanisée. Si cela se comprend pour le nombre de km de fil, de câble et d'appareils de téléphone, on est plutôt étonné en ce qui concerne l'attribution des appareils d'ondes dirigées et de radio.

La division de montagne dispose d'autant d'appareils radio à ondes courtes pour réaliser les liaisons de commandement avec les brigades et les régiments, que les divisions engagées sur le Plateau suisse. Situation identique dans les réseaux de conduite à tous les échelons. La seule différence importante réside dans l'attribution d'appareils de radio portatifs à ondes courtes, de type SE-226. Dans la bande des ondes courtes, une réflexion par la ionosphère est possible; ce qui permet une liaison radio d'une vallée à une autre. Seules les troupes des divisions de montagne sont équipées d'un certain nombre de ces appareils. Nombre très restreint, mais qui permet de réaliser des liaisons de conduite dans des situations où la transmission par ondes ultra courtes n'est plus possible.

La division ne dispose d'aucun matériel pour la conduite de la guerre électronique (CGE). Tout le matériel de brouillage, d'écoute ou de radiogoniométrie est regroupé au niveau du corps d'armée. Si une situation particulière demande l'engagement de ce matériel, le division peut faire une demande pour une attribution ou une subordination de ces moyens.

La forme de conduite choisie par le cdt de division:

- conduite opérative au niveau de la division,
  - conduite tactique au niveau des brigades et d'autres groupements de combat
- signifie, dans le domaine des transmissions, établir et entretenir entre le cdt de la division et des brigades des liaisons fil sûres et efficaces, auxquelles se superposent des liaisons à ondes dirigées et radio.

Les liaisons par fil sont efficaces et relativement sûres. Dans un dispositif de défense, elles constituent l'épine dorsale du réseau de télécommunication et de ce fait des moyens de conduite. La division, comme élément librement disponible, sans installations fixes, doit pour chaque situation nouvelle reconstituer ses réseaux de conduite. Les brigades, éléments sédentaires, disposent d'un réseau de fil installé et de stations radio préparées.

## 6. Caractéristiques d'engagement de ces moyens

### - Fil

Les liaisons fil sont assez lentes à construire et demandent beaucoup d'entretien. Pour de grandes distances, par exemple entre le PC de la division et les PC des brigades, régiments voire même des bataillons, on utilisera si possible les lacets du réseau TT. Pour le secteur de la division renforcée, ce réseau est assez dense, à condition de ne pas trop s'éloigner des grands axes et des localités. La commutation se fait par des spécialistes des TT et exige un certain temps.

Les liaisons fil sont assez sûres à condition que les raccordements au réseau TT et la construction des lignes par la troupe soient effectués correctement.

### - Ondes dirigées

Les ondes dirigées sont un moyen de transmission presque idéal pour l'engagement dans le secteur de la division de montagne.

Elles permettent le franchissement sans problème de ravins et de cours d'eau, mais exigent une liaison à vue entre deux stations, ce qui nécessite une planification très détaillée et une reconnaissance des différents emplacements. Le choix de ces derniers doit se faire avec beaucoup de rigueur. Il s'agit de sélectionner des places accessibles en été comme en hiver et qui disposent d'une infrastructure permettant la survie de l'équipe.

La vallée du Rhône et les vallées transversales se prêtent fort bien à l'engagement d'ondes dirigées. Les cimes qui les entourent fournissent également une certaine protection contre le repérage électronique. Elles ne donnent malheureusement aucune protection contre l'écoute électronique. Pour cette raison, les téléscripteurs utilisant des liaisons à ondes dirigées sont équipés d'appareils de chiffrement et exigent l'utilisation de listes de camouflage pour les conversations téléphoniques.

L'absence d'éléments de codage diminue considérablement les capacités de ces appareils. Au cours des prochaines années, tous les appareils à ondes dirigées seront transformés. Ce procédé de revalorisation augmentera la capacité et permettra l'utilisation d'appareils de chiffrement, également pour la parole.

### - Radio

Les remarques concernant le repérage et l'écoute électronique des ondes dirigées sont également valables pour les liaisons radio. Les stations mobiles, travaillant dans la bande des ondes courtes et équipées de téléscripteurs avec appareils de chiffrement, sont utilisées pour

les liaisons de commandement entre la division, les brigades et régiments. Une application stricte des règles de trafic, une transmission rapide des messages, de nombreux changements de fréquences permettent l'engagement de ces moyens, malgré la menace des moyens électroniques d'un adversaire.

Leur engagement ne se réduit donc pas à un secours en cas de pannes dans les liaisons fil. Vu le temps nécessaire pour le montage du réseau fil et ondi en terrain difficile, ces liaisons radio permettent de fournir rapidement des moyens de conduite.

Les stations radio des réseaux de conduite, travaillant à des fréquences beaucoup plus élevées au niveau des régiments, bataillons et compagnies, sont exposées à l'écoute électronique. L'utilisation d'un langage camouflé diminue considérablement la capacité de transmission et gêne l'engagement. Dans un avenir très proche, une grande partie de ces stations sera équipée avec un élément de codage, le SVZ-B. Grâce au codage automatique de la parole, ces stations redeviendront le moyen de conduite des commandants tactiques.

Une question se pose: pourquoi si tard? Le matériel de transmission est soumis à la même procédure d'acquisition que tout autre matériel de l'armée. Entre l'idée, le cahier des charges et la mise à disposition de la troupe, il faut également s'attendre à une durée de 10 à 15 ans.

Or, pour du matériel électronique, 10 à 15 ans signifient 2 à 3 générations. Sans un effort supplémentaire durant le développement, le matériel serait déjà démodé une fois remis à la troupe. Il serait judicieux de revoir ces procédures et de les adapter au rythme du développement technique.

### - Les courriers

Chaque soldat, chaque patrouille, chaque officier, se déplaçant d'un PC à un autre, peut et doit être utilisé pour transmettre des messages ou des documents.

L'officier de liaison qui participe à une donnée d'ordres et qui, par la suite, transmet ces ordres à son commandant avec la description de l'ambiance vécue est beaucoup plus efficace qu'un simple message télex.

## Conditions de réussite

Les conditions de réussite pour les transmissions peuvent être résumées comme suit:

### - Temps

Si chaque déplacement de troupe en terrain difficile demande du temps, la construction de réseaux fil, ondi et radio également. Le temps doit être pris en considération dans l'appréciation de la situation.

### - Subordination

Si la division attribue des troupes aux brigades, elle doit également attribuer aux brigades les moyens de transmission ainsi que le matériel et les hommes nécessaires à la conduite de ces éléments.

### - Planification

Dans les transmissions, si l'on veut réussir dans le délai prévu, il ne suffit pas de planifier les réseaux à ondes dirigées, mais il faut également procéder à des reconnaissances, voir même des tests de liaison.

### - Réserves

Dans un terrain extrêmement compartimenté, l'interruption des voies de communication peut rendre difficile, voire impossible, le déplacement de matériel de transmission. De ce fait, il

Lo scorso 23 settembre, i membri del Comitato Centrale uscente, GL Bellinzona, hanno consegnato gli atti ai membri del Nuovo Comitato Centrale, GL Neuchâtel, che hanno così assunto di fatto la gestione della Società per il prossimo biennio.

Les membres du Comité Central, GL Bellinzona, se sont réunis le 23 septembre dernier pour remettre au nouveau Comité Central, GL Neuchâtel, la charge de la nouvelle gestion pour les deux ans à venir.

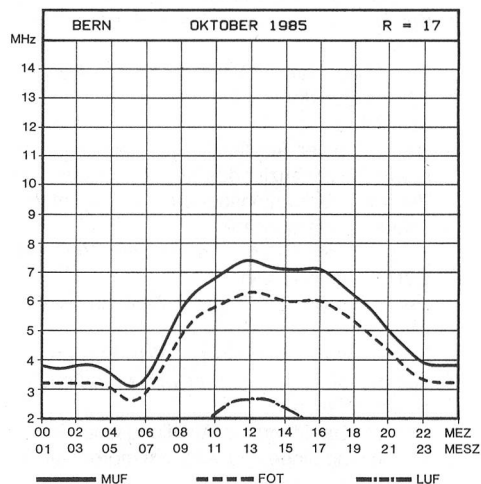
Am 23. September 1985 hat der scheidende Zentralvorstand aus der OG Bellinzona die Akten offiziell dem neuen Zentralvorstand der OG Neuenburg übergeben. Mit dieser Übergabe übernimmt sie die laufenden Geschäfte für die Jahre 1986/87.

s'agit de planifier judicieusement les emplacements du matériel de réserve.

## Conclusion

De tout cela, il apparaît combien l'engagement de la division de montagne renforcée dépend d'une mise en œuvre correcte, rapide et efficace des moyens de transmission dont elle dispose. Mais plus que les aspects techniques, la réussite sera dépendante de l'engagement de la troupe. Cadres et soldats seront confrontés à des problèmes difficiles, à leur réalisation sans erreur dans des délais rapides. Le sérieux de l'instruction, allié aux qualités de la troupe et son esprit d'engagement sont les meilleures garanties du succès.

## Frequenzprognose Oktober 1985



### Definition der Werte:

R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl

MUF (Maximum Usable Frequency) Medianwert der Standard-MUF nach CCIR

FOT (Frequency Optimum de 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