

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittelungstruppen

**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittelungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 53 (1980)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Panorama

#### 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:** 08.02.2026

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

### Armee und Zivilschutz in Schweizer Journal



Schweizer Journal  
Ausgabe Februar 1980

egs. Die diesjährige Armeeausgabe des *Schweizer Journals* aus dem Verlag Dr. H. Frey, Stäfa, wird mit einem Beitrag von Korpskommandant H. Senn eröffnet. Der Generalstabschef der Schweizer Armee befasst sich in seinem Artikel mit der Verwirklichung des Armeeleitbildes 80 und vermittelt einen Ausblick auf den Weiterausbau der Armee ab 1985. Korpskommandant Senn stellt fest, dass sich bereits heute eine starke Konkurrenz zwischen den Ausbau- und Erneuerungsvorhaben erkennbar mache und betont, dass in Zukunft vermehrte Anstrengungen für die militärische Landesverteidigung unerlässlich seien, wenn der Stellenwert der Armee im Rahmen der Gesamtverteidigung beibehalten und deren Glaubwürdigkeit nicht geschmälert werden solle.

Als zukunftsbezogene Ergänzungen schliessen Ausführungen von Korpskommandant K. Bolliger («Die Flieger- und Flabtruppen im neuen Jahrzehnt») und Divisionär R. Haener («Die zukünftige Ausbildung mechanisierter Verbände») an, während sich Divisionär A. Guisolan mit dem Einsatz elektronischer Waffen und der elektronischen Kriegsführung auseinandersetzt. Im Bildteil werden neben dem neuen Kampfflugzeug Tiger, das auch auf dem Titelbild der Nummer in eindrücklichem Gebirgsseinsatz zu sehen ist, die zur Diskussion stehenden Panzertypen gezeigt und gegenübergestellt. Brigadier R. Barras, Oberauditor, erläutert die Revision des Militärstrafrechts, bevor Dr. U. Augsburger über das Projekt zur Errichtung eines Schweizerischen Armeemuseums in Bern berichtet und zum reich illustrierten Teil neu errichteter Bauten für die Armee überleitet. Dass in unserem Lande auch der Zivilschutz eine wichtige Stellung einnimmt, geht aus dem Artikel von Prof. Dr. R. Wehrle hervor, der über die Bedeutung und Zukunft des Schweizerischen Zivilschutzverbandes schreibt. An den Bericht über die Zivilschutzausbildung im Kanton St. Gallen aus der Feder von V. Jud, Chef des Kantonalen Amtes für Zivilschutz, schliesst die Vorstellung von acht neuen Mehrzweckgebäuden und einer Anzahl neuer und erweiterter Schulbauten mit Zivilschutzanlagen an. ●

### Fahrzeughalterung für das SE 20

Um das handliche SE 20 in ein Fahrzeugfunkgerät verwandeln zu können, bietet Autophon die passende Zusatzausrüstung an. Eine Halterung nimmt das tragbare Gerät auf und stellt

alle Verbindungen zum sogenannten Bedienelement her, das in einem normalen Autoradio-Ausschnitt eingebaut sein kann. Das Bedienelement besitzt auch einen Lautsprecherverstärker und sorgt dafür, dass der Akku des Funkgerätes während der Fahrt geladen wird. Ein Mikrofon und ein separater Lautsprecher vervollständigen diese Fahrzeugausstattung. Falls das SE 20 wieder als Handsprechfunkgerät benutzt werden soll, wird es einfach aus der Fahrzeughalterung herausgezogen.

*Autophon AG (Solothurn)*

### Schweizer Fernmeldeindustrie im Irak

*Delegierte und Fachleute der Nachrichtentechnik aus dem Irak und der Schweiz trafen sich in Bagdad*

Eine 30köpfige Delegation von Schweizer Fachleuten nahm am 12. Januar am 5-tägigen Irak-Schweizer Telekommunikationssymposium in Bagdad teil. Das Symposium umfasste Fachvorträge und Diskussionen sowie eine Fachausstellung im gut ausgebauten Trainingszentrum der irakischen PTT. Der Anlass stand unter dem Patronat der Minister beider Länder. Von schweizerischer Seite nahm von den PTT u.a. Generaldirektor F. Locher teil. Beteiligt waren die Beratungsfirma Telesuisse sowie die Swisscom, die Exportorganisation von 12 Grossunternehmen der Schweizer Fernmeldeindustrie.

*Swisscom (Zürich)*

### 50 000 Handsprechfunkgeräte TELEPORT VII

50 000 Handsprechfunkgeräte «Teleport VII» hat AEG-Telefunken bisher produziert. Das Jubiläumsgerät wurde am 18. Dezember 1979 vom Leiter des Geschäftsbereichs Hochfrequenztechnik, Dr.-Ing. Gerhard Jäger, dem Berliner Polizeipräsidenten Hübner überreicht.

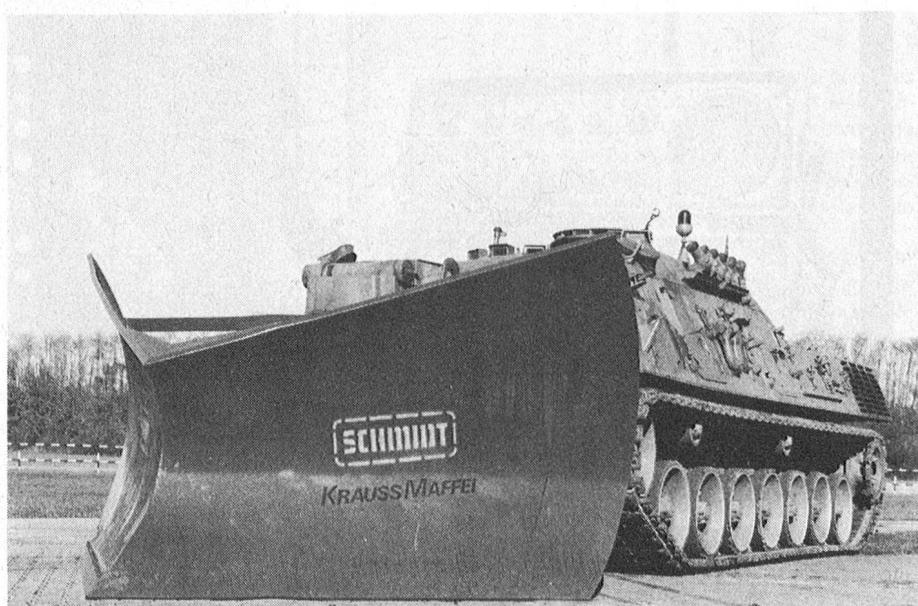
Die Geräte werden im Werk Sickingenstrasse des Elektrokonzerns in Berlin hergestellt. Hier fertigen 1600 Mitarbeiter Sprechfunkgeräte wie das «Teleport VII» und auch komplett Rundfunksendeanlagen mit mehreren hundert Kilowatt Leistung.

«Teleport VII» war bei seiner Einführung im Jahre 1973 das kleinste und leichteste Sprechfunkgerät seiner Leistungsklasse. Möglich wurde dies durch die Anwendung neuester Technologien, d.h. Dickschichttechnik und Einsatz von monolithischen Quarzfiltern. Das robuste und handliche Gerät entspricht den höchsten Qualitätsforderungen und wird universell bei öffentlichen und privaten Unternehmen eingesetzt. Es ist mit 10 Betriebskanälen ausgerüstet und arbeitet im 80-MHz-, 160-MHz- oder 460-MHz-Bereich je nach Kundenwunsch mit 0,05 Watt, 1 Watt oder 2,5 Watt Sendeleistung. Für die unterschiedlichsten Einsatzfälle steht reichhaltiges Zubehör zur Verfügung. Um Handsprechfunkgeräte zur Kommunikation auch in explosionsgefährdeten Bereichen im Bergbau oder in der Chemie einzusetzen zu können, bietet AEG-Telefunken auch das «Teleport VII Ex» an. Für Sonderzwecke wurde die Familie der Sprechfunkgeräte von AEG-Telefunken jetzt durch das «Teleport VIII», ein Gerät mit 50 Sprachkanälen, erweitert.

*Elektron AG (Au/ZH)*

### Panzer mit Schneepflug

ro. Aus den Erfahrungen der Schneekatastrophe des Winters 1979 in Schleswig-Holstein/BRD entwickelte KRAUSS MAFFEI in München einen Adapter, mit welchem jeder Kampf-, Berge-, Pionier- oder Fahrschulpanzer LEOPARD als Schneeräumfahrzeug eingesetzt werden kann. Der preisgünstige Adapter ist zur Aufnahme handelsüblicher Pfeilpflüge, Schrägpflüge und Schneefräsen geeignet, wie sie bei vielen Strassenunterhaltsdiensten vorhanden sind. Die Montage dieser Geräte erfolgt in wenigen Minuten ohne Veränderungen an Fahrzeug und Schneepflug. Das Werkbild von KRAUSS MAFFEI zeigt einen Pionierpanzer LEOPARD mit eingebautem Pfeilpflug. ●



Pionierpanzer LEOPARD mit Schrägpflug.

(Aufnahme Krauss Maffei)

## Intelsat V

Depuis sa fondation en 1964, l'organisation internationale de télécommunication par satellites, Intelsat, s'est développée en une organisation de plus de 100 nations participantes et son réseau s'étend à l'heure actuelle sur les cinq continents. Les satellites de type Intelsat se sont perfectionnés génération après génération depuis le lancement de Early Bird 1965 avec 240 circuits téléphone ou un canal télévision jusqu'à Intelsat V avec 12 000 circuits de téléphone plus 2 canaux de télévision. Le réseau Intelsat assure aujourd'hui couramment 640 lignes point à point dans 120 pays, incluant les liaisons téléphone, télégraphe, telex, retransmission de données et télévision.

### Programme Intelsat V

Intelsat V s'est développé au sein d'une organisation internationale dont le leader est Ford Aerospace and Communications Corporation (USA). Le programme prévoit la commande de 7 satellites plus 8 options.

Le contrat d'achat porte sur un montant de 235 500 US \$ dont 176 700 US \$ en prix ferme pour livraison de 7 satellites et le reste sous forme de primes de bon fonctionnement en orbite.

Le déroulement du programme débuté en automne 76 s'étale sur une période de 3 ans. Le premier Intelsat V entrera donc en service en 1980. Intelsat V est à ce jour le programme de satellite de télécommunications internationales le plus ambitieux.

La capacité de circuit est le double d'Intelsat IV. Cette capacité rendue possible par la technique de double polarisation autorise la réutilisation des fréquences dans la bande 4/6 GHz. Cette innovation permet à un satellite géostationnaire d'utiliser la même bande de fréquence dans plusieurs faisceaux dirigés vers la même zone de couverture.

L'adjonction des bandes 11/14 GHz constitue une autre nouveauté.

En tant que maître d'œuvre, Ford Aerospace a la responsabilité du développement de la charge utile, dans l'intégration et des essais des satellites dans ses Western Development Laboratories de Palo en Californie.

Les sous-systèmes «véhicules» principaux sont développés conjointement par Aerospatiale et MBB, 2 firmes dont l'expérience a été éprouvée lors de l'élaboration du programme franco-allemand Symphonie.

Au titre de co-contractants les différentes firmes de l'équipe Intelsat V ont l'entièr responsabilité des systèmes qu'elles fournissent et partagent avec Ford tous les risques et les bénéfices.

Ces firmes sont au nombre de 6:

Aerospatiale France (structure et régulation thermique)

Marconi Space and Defense Systems G.B. (émetteur balisé de 11 GHz)

Messerschmitt-Bölkow-Blohm RFA (mesure et contrôle d'attitude, générateur solaire)

Mitsubishi Japon (antennes 4/6 GHz pour la couverture globale, équipements électriques de bord, encodeurs, et décodeurs de télécommande et de télémesures)

Selenia Italie (antennes à faisceau dirigé 11 GHz antenne de télémesure, télécommande, de trajectographie et de balise ainsi que récepteur/émetteur de télémesures et de télécommande)

Thomson-CSF France (tubes à ondes progressives de 11 GHz)

Intelsat V est le 1<sup>er</sup> satellite de la série Intelsat à être «stabilisé trois axes» et non «stabilisé par rotation».

Le satellite est maintenu dans une attitude fixe par rapport à la terre et effectue comme la planète une rotation complète en 24 heures. Ceci présente des avantages certains pour les transmissions mais impose des contraintes sévères pour le véhicule.

### Caractéristiques:

Masse au lancement: 1870 kg.

Masse en orbite: 1000 kg.

Volume du corps central 4 m<sup>3</sup>

Hauteur: 6 m

Largeur avec panneaux déployés: 15 m

Puissance électrique: 1200 W (fin de vie)

Durée de vie: 7 ans

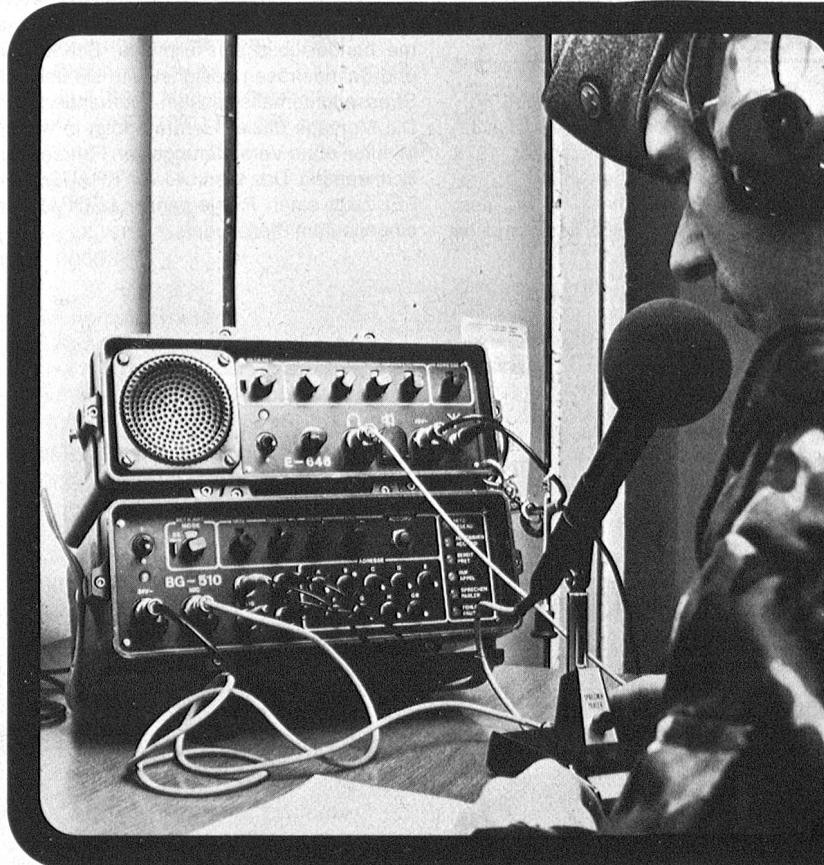
Mission: 21 répéteurs 4/6 GHz, 6 répéteurs 11/14 GHz 24 500 demi-circuits téléphoniques

### Futures missions

Une décision d'équiper les numéros de série 5,6,7 d'Intelsat V d'un ensemble pour télécommunications maritimes a été prise en janvier 1979. Cet équipement additionnel en bande L permettra aussi au satellite d'assurer des liaisons navire-terre, terre-navire, et navire-navire dans le cadre du réseau Inmarsat.

Les lancements d'Intelsat V, version maritime, sont prévus en 1981/82. Dans sa définition actuelle ou en version pouvant être dérivée offre d'autres possibilités de liaison point par point.

(Aerospatiale)



## S-500/E-600

### Das mobile Kurzwellen-Rundspruchsystem von Zellweger Uster

- Selektivruf
- Hoher Anrufsicherheit
- Hoher Satzverständlichkeit
- Fernbedientem Sender

#### Einsatz:

- Luftlagereportagen
- Alarmmeldungen



Zellweger Uster AG, Telecommunications  
CH-8634 Hombrechtikon/Schweiz

03 2.307 D

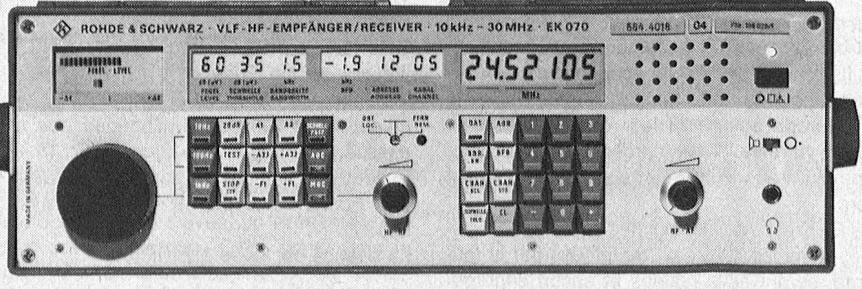
## Neuer Kurzwellenempfänger

Auf der *Communications 80*, die vom 15. bis 18. April in Birmingham stattfindet, stellt Rohde & Schwarz weltweit erstmals seinen neuen **VLF-HF-Empfänger EK 070** vor. Hohe Lichempfindlichkeit, gutes Grossignalverhalten, grosser Intermodulationsabstand sowie Fernsteuerbarkeit des vollständigen Betriebszustandes über eine genormte Datenzuschnittsstelle prädestinieren den EK 070 für den Einsatz bei Frequenzen von 10 kHz bis 30 MHz als Kommunikationsempfänger sowie als Überwachungsempfänger in der Funkaufklärung und in KW-Peilsystemen.

Mit der IEC-Version (IEC 625 Bus/IEEE488) des EK 070, die für kleinere Anlagen oder Arbeitsplätze mit Rechnerunterstützung bei kleinen Frequenzen konzipiert ist, können Frequenzbänder automatisch überwacht, ankommende Nachrichten registriert und – abhängig von eingespeisten Funkprognosen und der Tageszeit – die Betriebsfrequenzen gewechselt werden. Die Doppelstromversion (V 28/V10 nach CCITT) dagegen eignet sich z.B. zur Steuerung von abgesetzten Tochterempfängern oder für grössere Funkerfassungssysteme.

Empfangsfrequenz, Sendeart, Frequenz des BFO, Regelart und Bandbreite lassen sich leicht an der klar beschrifteten Eingabetastatur einstellen; ein übersichtlich angeordnetes digitales Anzeigefeld gibt den Betriebszustand des Empfängers an. Zusätzlich ist die Empfangsfrequenz über den gesamten Bereich mit einem Drehknopf quasikontinuierlich in 10-, 100- oder 1000-Hz-Schritten verstellbar. Neben sieben zur eingestellten Frequenz symmetrischen Bandbreiten von 150 bis 1200 Hz stehen für den Einseitenbandbetrieb zwei Filter für die beiden Seitenbänder zur Verfügung. Ein netzausfallsicherer Speicher mit 30 Kanälen speichert neben der Empfangsfrequenz die gesamte Empfängereinstellung, die durch Orts-, Fern- oder gemischte Bedienung erfolgen kann. Die Fernsteueradresse ist an der Rückseite des Gerätes einstellbar. Damit sind in Verbindung mit einfachen Tischrechnern vollständige Einstellungen zur genauen und automatischen Erstellung von Belegungsstatistiken im HF-Bereich realisierbar. Eine eingebaute Testeinrichtung, die automatisch den Signalweg zwischen Antenneneingang und Leitungsausgang bei der eingestellten Betriebsart prüft, sowie der Aufbau des Empfängers aus einzelnen Modulen erleichtern die Wartung.

Rohde & Schwarz (München)



Der neue VLF-HF-Empfänger EK 070 von Rohde & Schwarz lässt sich als hochwertiger Kommunikationsempfänger, als Überwachungsempfänger in der Funkaufklärung und in KW-Peilsystemen einsetzen. (Aufnahme Rohde & Schwarz)

## Drei Grossaufträge aus Ägypten

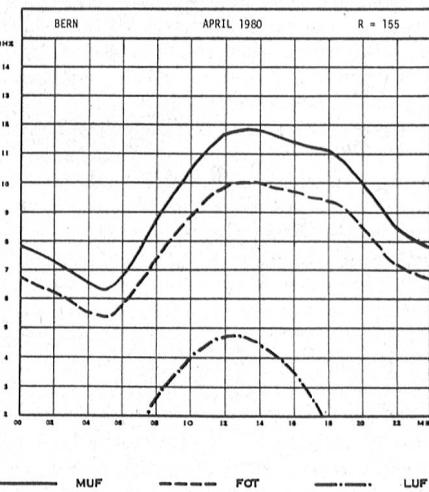
Drei Grossaufträge im Wert von etwa 46 Mio. DM konnte AEG-Telefunken noch gegen Ende des vergangenen Jahres aus Ägypten verbuchen. Den dicksten Brocken bildet ein Anschlussauftrag über 31 Mio. DM zur Erneuerung des Telefonnetzes in den Kairoer Stadtteilen Almaza, Quabba und Giza. Nach zwei Aufträgen über insgesamt mehr als 100 Mio. DM ist dies ein Beweis für die Zufriedenheit der ägyptischen Behörden mit der Arbeit des deutschen Elektronunternehmens. An die ägyptische Staatsbahn liefert der Konzern für etwa 9 Mio. DM im Laufe des nächsten Jahres 112 *Fahrkartengrossdrucker*, die auf Bahnhöfen im Nildelta eingesetzt werden. Nach der Auslieferung der ersten Touristik-Reisezüge im Dezember 1979 erteilte die Ägyptische Staatsbahn einen Auftrag gleichen Umfangs an MBB. Die gesamte elektrische Ausrüstung der komfortablen 30 *Schlafwagen*, 6 *Speisewagen* und 6 *Generatorwagen* im Wert von etwa 6 Mio. DM liefert und montiert AEG-Telefunken.

Elektron AG (Au/ZH)

## Frequenzprognose April 80

BUNDESAMT FÜR UEBERMITTLUNGSTRUPPEN  
SEKTION PLANUNG

# FREQUENZ— PROGNOSSE



### Definition der Werte:

- R Prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenfleckenrelativzahl  
MFU (Maximum Usable Frequency) Medianwert der Standard-MUF nach CCIR  
FOT (Fréquence 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

## AFTT Informations Regionales

### Billet de Romandie

1979, à la rédaction romande

Statutairement les rédactions régionales ne sont pas tenues de rédiger un rapport d'activité; parallèlement aux rapports du Comité central, dressons un bilan de cette rubrique.

Dès 78 la rédaction romande avait pris conscience qu'une collaboration était souhaitée à Zurich et que des parutions plus importantes en français ne seraient possibles – pour des raisons de connaissances linguistiques – que grâce à un travail en deçà de la Sarine. Peu à peu la langue de Molière (ou de Ramuz!) a pris place au fil des éditions de 1979, dans les pages rédactionnelles, par des traductions simultanées d'articles (Schaffhouse, cours pré-militaires) ou par des illustrations commentées en deux langues.

Des rencontres lors de CC, ou durant une soi-

rée à mi-chemin des deux rédactions, quelques téléphones, de la bonne volonté, un désir d'intensifier la collaboration, une vision commune de l'avenir de ce magazine ont permis l'apparition d'articles en français dans la partie rédactionnelle; la vitesse de croisière a été atteinte en mars 80.

La présence plus importante de la deuxième langue ne fut possible que grâce aux transmissions par exprès des documents entre les rédactions et l'imprimerie.

Les Romands ont pu lire dans leur langue l'équivalent de 33 pages, soit *plus du 15% de l'édition 79*, donnant une dimension plus fédérale à PIONIER.

Pour 80 les articles sont soit déjà rédigés, soit conçus; les efforts les plus importants se concentrent maintenant sur la matière rédactionnelle 81. Les suggestions sont attendues avec intérêt.

Ce rapport ne saurait se terminer sans des remerciements particulièrement chaleureux aux collaborateurs, traducteurs, rédacteurs oc-