

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

**Band:** 58 (1980)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Verschiedenes = Divers = Notizie varie

### **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:** 18.10.2024

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

## Plan directeur de la communication pour les PTT

Peter SOLLBERGER, Berne<sup>1</sup>

621.39.001.1/2.:65.012.2(494)  
:654.1.001./2.:65.012.2(494): 659.3

### 1 Situation initiale

#### 11 Motifs de l'élaboration d'un plan directeur de la communication pour l'Entreprise des PTT

Bien que la planification de l'Entreprise, qui a fait ses preuves depuis des années et qui est soigneusement harmonisée à tous les échelons, trace la voie des PTT pour chaque nouveau cycle de cinq ans, il est aujourd'hui absolument nécessaire d'explorer l'avenir sur une plus longue période. La technique de la communication va au-devant de nouvelles découvertes qui devraient entraîner d'importantes mutations au cours des prochaines années. Il importe par conséquent d'identifier et d'apprécier à temps les chances et les risques de cette évolution.

En tant qu'entreprise publique de services, les PTT se fixent notamment, dans les limites de la constitution et de la loi, les objectifs impératifs suivants:

- offrir au public des services postaux et des services de télécommunications efficaces, et
- fournir des prestations de qualité, économiques et à des prix raisonnables qui couvrent au moins les frais d'une manière globale.

Pour accomplir sa mission, la Direction de l'Entreprise a besoin d'une ligne directrice à long terme, afin que les décisions relatives à l'emploi des moyens remplissent toutes les conditions-cadres et puissent être prises en connaissance des répercussions qui en résulteront. Or, il s'agit à cet égard — et cela est peut-être un objectif en soi — de prendre en considération aussi les aspects sociaux. Car les efforts visant à fournir à temps au client les meilleures prestations possibles posent aujourd'hui de plus en plus de problèmes qui débordent le cadre limité par la technique, par le marché et par l'adaptation de l'organisation du service. On ne cesse d'exiger que les nouvelles formes de la communication soient analysées quant aux effets qu'elles peuvent avoir sur l'être humain et l'on se trouve

confronté à d'importantes questions relevant de la politique des médias. C'est pourquoi l'Entreprise des PTT ne peut se dérober au devoir de décanter ces problèmes en ce qui la concerne et de s'inspirer dans ses réflexions de solutions adéquates, après que ces problèmes ont été traités par l'organe compétent.

Conscient de cette situation, le Collège directorial de l'Entreprise des PTT a chargé un groupe de travail interne, au printemps 1978, d'élaborer un plan directeur aussi complet que possible, qui permette de surmonter d'une manière efficace les tâches de la communication.

#### 12 Objectif et contenu du plan directeur

Le plan directeur de la communication est une ligne directrice à long terme (servant d'instrument de décision) dont l'Entreprise des PTT doit s'inspirer pour promouvoir et utiliser judicieusement les possibilités de communication actuelles et futures.

Le plan directeur de la communication doit indiquer les possibilités de communication que les Services postaux et les Services des télécommunications doivent s'efforcer d'exploiter désormais dans telles circonstances et avec telles répercussions, compte tenu des aspects techniques et sociaux ainsi que de la politique de marché et de l'exploitation. Le plan contiendra des renseignements sur la nature et la qualité de l'offre des PTT dans les domaines de la communication pour un horizon de 10 à 20 ans.

### 2 Mandat et processus

#### 21 Composition du groupe de travail

Partant de l'idée qu'il fallait créer un plan directeur à l'échelle des PTT, on a constitué un groupe de travail interdépartemental «Plan directeur de la communication pour les PTT»: le Département de la poste et celui des télécommunications y délèguent ensemble six membres; les fonctions de la hiérarchie technique du Département présidentiel y sont représentées par six autres membres.

#### 22 Mandat du groupe de travail

Conformément à l'objectif du plan directeur, le groupe de travail est chargé,

avec l'étroite collaboration de tous les secteurs de ligne et d'état-major intéressés

- d'étudier et d'apprécier le développement futur de la communication et ses possibilités d'utilisation
- d'élaborer un plan directeur de la communication pour les PTT, compte tenu des aspects techniques et sociaux ainsi que de la politique de marché et de la structure de l'exploitation

### 23 Moyens et méthode de travail

Pour que le plan directeur de la communication puisse servir d'instrument de décision, il faut qu'il soit structuré simplement et formulé clairement. Il ne s'agit pas de rédiger un ouvrage sur l'état actuel des moyens de communication; on doit plutôt rechercher des objectifs et des stratégies praticables qui soient en rapport avec la mission et la fonction de l'Entreprise des PTT.

A partir de ces considérations, nous n'avons pas formé une équipe de spécialistes; ce sont, au contraire, des supérieurs des organes de ligne qui se sont chargés de ce travail en plus de leurs tâches habituelles. Au sein de ce petit groupe, une commission de six membres est responsable de la préparation des séances et des affaires à traiter. Des commissions ad hoc sont constituées pour les études spéciales; elles sont complétées par d'autres spécialistes des PTT en fonction du mandat qui leur est confié. Les phases de travail importantes sont préparées dans de brefs séminaires de deux jours.

La Direction de l'Entreprise a formulé le mandat de telle sorte qu'il soit possible, dans chaque cas particulier, de faire appel à des spécialistes étrangers à l'Entreprise. Lors de sa séance constitutive, il y a deux ans à peine, le groupe de travail a constaté qu'il n'était pas en mesure de traiter et d'apprécier avec compétence les aspects sociaux. Il décida, par conséquent, de prendre contact avec des conseillers ne faisant pas partie du personnel des PTT. A la demande de l'Entreprise des PTT et avec la collaboration des universités, les trois scénarios dont il est maintenant question ont été créés de l'été 1978 à l'été 1979. Des collaborateurs de l'extérieur sont aussi engagés occasionnellement pour le dépouillement laborieux de la littérature existante, ainsi que pour réunir les éléments de base.

<sup>1</sup> Version légèrement abrégée d'un exposé tenu à l'occasion du séminaire PTT «L'homme — la technique — la communication».

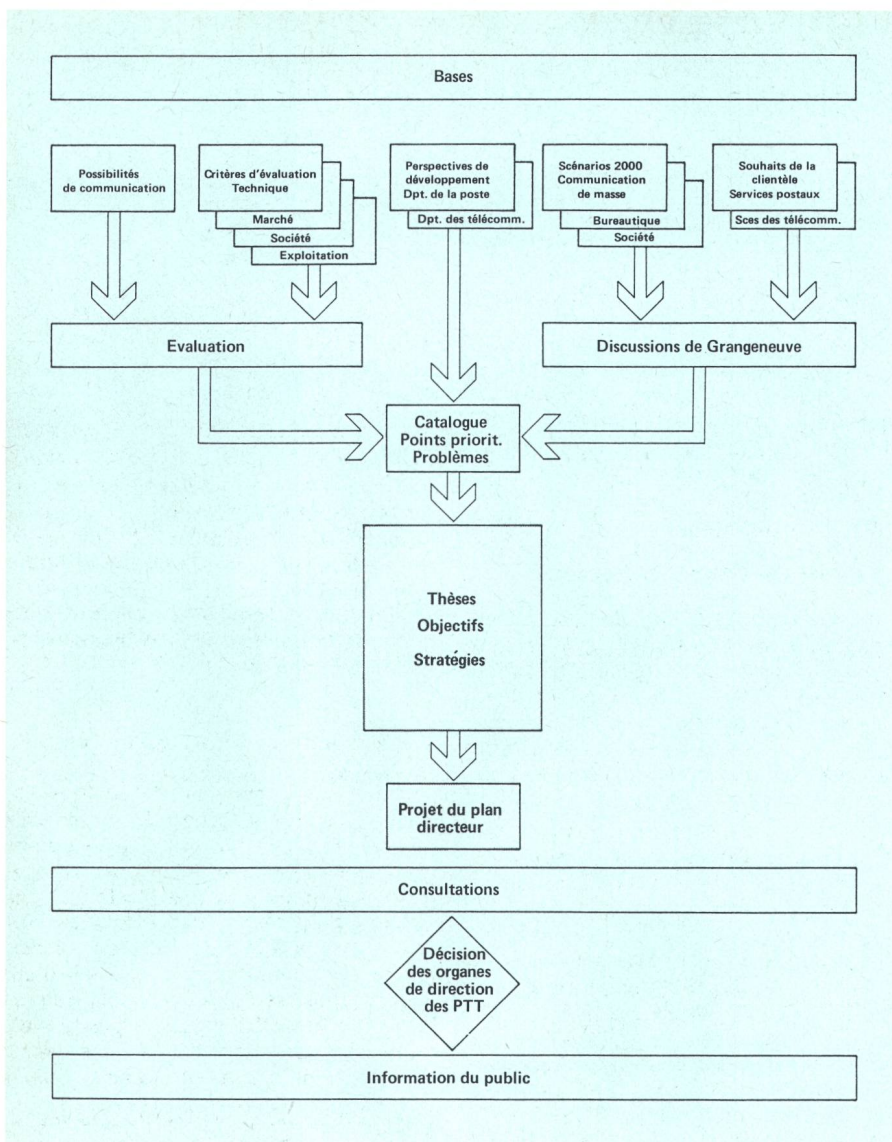


Fig. 1  
Plan directeur de la communication pour les PTT. Plan du processus pour 1980/81

## 24 Phases de travail importantes

La première séance du groupe de travail «Plan directeur de la communication pour les PTT» s'est tenue en juin 1978. Au cours du second semestre, le groupe s'est attaché à mettre en place l'organisation du projet et à assurer une coordination efficace avec d'autres commissions chargées de travaux semblables. De plus, il a développé un premier concept pour l'élaboration du plan directeur et réuni une documentation de base assortie d'une bibliographie.

Les bases du plan directeur de la communication ont été jetées en 1979, et les ordres pour les scénarios ont été donnés la même année. La discussion des solutions proposées pour les problèmes fondamentaux du projet Videotex (texte transmis sur écran par téléphone) a pris beaucoup de temps. Le groupe de travail a tiré de précieux enseignements du traitement de cet exemple actuel d'une nouvelle forme de communication. Il lui a également été donné de parfaire le concept du plan directeur de la communication.

Cette année, les éléments de base seront complétés et analysés. Il s'agira en

outre de tirer profit de la discussion des éléments de base en public (Grangeneuve) et de juger, selon différents critères, le catalogue des possibilités de communication. Les résultats seront recueillis sous forme de thèses, d'objectifs et de stratégies.

Le groupe de travail s'est fixé pour but d'établir en 1980 le projet du plan directeur de la communication pour les PTT.

## 25 Plan du processus

Le plan du processus pour les années 1980/81 est représenté à la figure 1. Le groupe de travail y a réuni les éléments nécessaires en deux ans à peine. Plusieurs documents existaient déjà, de sorte qu'il a suffi de les dépouiller (par exemple principes régissant la politique d'Entreprise des PTT et planification 1980/84). Les autres documents dont le titre est mentionné dans la représentation graphique ont été rédigés par le groupe de travail ou par des spécialistes de l'extérieur en vue de l'élaboration d'un plan directeur de la communication pour les PTT. Il s'agit d'une liste détaillée des possibilités de communication envisagées

par les PTT, ainsi que de critères d'appréciation pour les quatre domaines de la technique, du marché, de la société et de l'exploitation. Les perspectives de développement esquissées par les Départements d'exploitation pour leurs domaines spécifiques constituent un autre élément important.

En plus de ces documents de travail internes, certains éléments ont été recueillis dans notre environnement. Tel est le cas des différents scénarios et des perspectives ouvertes à la clientèle. Les uns et les autres sont complétés au fur et à mesure puis inclus dans nos considérations.

## 3 Bases existantes

### 31 Les conditions-cadres imposées aux PTT par la loi

Les PTT — en tant qu'entreprise fédérale autonome — doivent respecter certaines conditions-cadres qui leur sont imposées par la loi (par exemple constitution fédérale, loi sur l'organisation des PTT, loi sur le service des postes, loi réglant la correspondance télégraphique et téléphonique, ainsi que dispositions du droit international). Les normes juridiques en vigueur sont — dans la mesure où cela est nécessaire — mentionnées et commentées dans le catalogue des possibilités de communication. Etant donné que toutes les prestations futures doivent reposer sur une base légale, il résulte de cette récapitulation un catalogue de problèmes qu'il faudra prendre en compte dans une phase d'appréciation ultérieure.

### 32 Principes et directives régissant la politique d'entreprise des PTT

Pour la première fois en 1971, les PTT ont établi des principes de politique d'entreprise. Sept ans plus tard, ces principes ont pu être complétés et précisés par des directives. Principes et directives constituent des idées fondamentales communes, qui permettent de s'attaquer aux nombreuses tâches dans un contexte global. Cette politique d'entreprise axée sur le temps englobe les domaines des prestations, de la gestion, de l'organisation, de l'information, du personnel, des finances ainsi que de la recherche et du développement. Elle joue un rôle important dans le comportement de l'Entreprise et, par conséquent, aussi dans le plan directeur de la communication pour les PTT.

### 33 Planification de l'Entreprise des PTT pour 1980/84

La planification de l'Entreprise pour les années 1980/84 s'est achevée à la fin de 1979. De nombreux indices, dans le nouveau plan quinquennal, donnent à penser que les PTT connaîtront tout au long des années quatre-vingts une incertitude constante et qu'ils devront s'attendre à des limitations d'ordre économique et

politique ainsi qu'à des bouleversements technologiques. Au cours des prochaines années, il n'auront pas seulement à faire face aux problèmes qui découleront de l'évolution technique; à l'horizon se profilent des problèmes économiques et de personnel fondamentaux, dont on perçoit déjà les premiers symptômes. Autant de phénomènes qui ne manqueront pas d'avoir des répercussions sur le plan directeur de la communication pour les PTT.

#### 4 Nouvelle documentation

Les trois éléments de base qui viennent d'être mentionnés constituent en quelque sorte la pierre d'angle et contiennent des conditions-cadres valables à long terme. Ils seront groupés et analysés séparément dans l'optique du plan directeur de la communication. Les documents décrits ci-après ont été créés spécialement comme base de travail pour l'élaboration du plan directeur.

#### 41 Catalogue des possibilités de communication

L'une des premières activités du groupe de travail fut d'établir un catalogue des possibilités de communication, soit un inventaire des prestations que les PTT fournissent actuellement et pensent pouvoir offrir à l'avenir. A cet effet, les diverses possibilités de communication ont d'abord été classées, puis définies suivant leur importance. Ce vaste catalogue contient déjà des indications sur des possibilités de substitution ainsi que sur des bases légales existantes. Il sera continuellement complété par d'autres informations et fera finalement l'objet d'une évaluation succincte de chaque prestation, pour laquelle seront appliqués des critères appropriés.

#### 42 Critères d'évaluation

Conformément au mandat, l'élaboration du plan directeur de la communication doit s'inspirer de toute une série d'aspects d'ordre technique, économique et social et tenir compte de la structure de l'Entreprise. Le groupe de travail a donc fixé pour chaque domaine des critères particuliers qui peuvent servir de normes pour l'évaluation des possibilités de communication. Afin que l'évaluation ne soit pas trop onéreuse, on n'a finalement retenu qu'environ six critères par domaine. Ces critères se présentent sous la forme de questions condensées:

- Technique: comment la technique propre à une prestation s'accommode-t-elle des systèmes existants et futurs?
- Marché: qu'en est-il du rapport prix/service pour une prestation déterminée?
- Société: quelle influence la prestation à évaluer aura-t-elle sur l'économie suisse?
- Exploitation: quelle influence la prestation aura-t-elle sur le personnel?

#### 43 Perspectives de développement des départements d'exploitation

En prévision de la réalisation du plan directeur de la communication, le Département de la poste et le Département des télécommunications ont revu leurs documents et les ont réunis sous forme de perspectives de développement. Ces documents contiennent un bref aperçu rétrospectif, une évaluation de la situation actuelle ainsi que des renseignements sur les possibilités de développement et sur les facteurs qui pourraient exercer une influence à long terme. Ces perspectives se fondent surtout sur les possibilités futures dans des domaines spécialisés; dans le document des Services des télécommunications, on a par exemple inclus les tendances techniques et technologiques de la télécommunication.

Tous les documents de base dont il a été question jusqu'ici sont des documents de travail utilisés au sein des PTT, qui doivent être constamment mis à jour et qu'il faudra revoir.

#### 44 Scénarios

Les scénarios ont été rédigés par des spécialistes à la demande de l'Entreprise des PTT et ils doivent montrer à longue échéance les développements possibles et les interdépendances qui existent dans le domaine de la communication. Ils contiennent aussi des indications et des prévisions sur les imbrications sociales, c'est-à-dire sur un point qui doit être examiné à titre complémentaire, en plus des aspects techniques, économiques et juridiques. Il est apparu souhaitable, pour plus de clarté, de présenter séparément les perspectives de développement en ce qui concerne la vie au travail et la vie chez soi. C'est ainsi qu'un scénario spécial a été consacré aux interférences et répercussions sociales de nouveaux médias; il est question de l'exemple pratique et actuel des textes présentés sur écran et transmis par téléphone, le Videotex. Ce scénario doit être étendu plus tard à d'autres possibilités de communication.

#### 45 Perspectives ouvertes à la clientèle

En nous inspirant de diverses sources, nous avons récapitulé les attentes et les vœux de nos clients sous forme de perspectives ouvertes à la clientèle. Ces souhaits ont fait l'objet de listes séparées pour les Services postaux et les Services des télécommunications, et ils ont déjà été traités dans le cadre des perspectives de développement des Départements d'exploitation.

Il est bien entendu qu'il en résulte des conflits d'objectifs qu'il ne sera pas facile de résoudre. Dans le sens de la politique qu'ils se sont fixée en matière de prestations, les PTT s'efforcent néanmoins de mener à chef et de revoir périodiquement un programme de prestations axé sur des besoins généraux.

#### 5 Etat des travaux

##### 51 Tâches se rapportant au Videotex

Dans le mandat confié au groupe de travail, la Direction de l'Entreprise a précisé que la priorité revenait à l'étude des questions de principe qui doivent être résolues lors d'une introduction éventuelle du télétexte transmis par téléphone. A la fin du mois de mars 1980, les résultats du groupe de travail ont été récapitulés dans un rapport final provisoire. Ce document contient notamment

- un catalogue des questions revêtant une importance dans le domaine de la politique de gestion et de la politique des médias, assorti de propositions de mesures appropriées
- des considérations sur le problème de la publicité dans ce système de communication
- un rapport sur les répercussions que cette prestation pourrait avoir pour les PTT en l'an 1990

##### 52 Résultats et effets généraux

En plus du rapport final Videotex, le groupe de travail a récapitulé tous les éléments de base qui ont été évoqués jusqu'ici et s'emploie actuellement à les analyser sous la forme de catalogues de problèmes contenant des points essentiels. Une étape importante a de ce fait été franchie dans la mise sur pied d'un plan directeur de la communication pour l'Entreprise des PTT, et les travaux préparatoires à la formulation de la ligne directrice proprement dite ont été accomplis.

On peut aujourd'hui affirmer que le travail qui a été effectué en commun au sujet des éléments de base a largement contribué à promouvoir et à approfondir la compréhension mutuelle des Départements. En étudiant en détail des problèmes d'avenir, les responsables ont reçu de nouvelles impulsions et les documents créés ont déjà donné d'excellents résultats pratiques dans d'autres domaines.

#### 6 Séminaire PTT de Grangeneuve

##### 61 Objectifs

En organisant le séminaire de Grangeneuve, les 8 et 9 mai, l'Entreprise des PTT s'est fixé deux objectifs principaux:

1. Elle entendait informer les participants de l'état des travaux concernant le plan directeur de la communication.
2. Après une discussion suscitée par les scénarios présentés, elle voulait recueillir des idées et des réflexions sur des problèmes intéressant la politique sociale et les médias.

Il s'agissait donc d'établir un dialogue avec des journalistes, des hommes politiques et des spécialistes des médias pour mettre en lumière le poids qu'il faut accorder à des considérations touchant au domaine de la société et de la politique des médias dans le contexte du plan di-

recteur de la communication pour les PTT.

## 62 Rôle des PTT

Le séminaire de Grangeneuve fut un dialogue sur l'avenir de la communication et une information sur le travail accompli dans le cadre du plan directeur des PTT. Les représentants des PTT étaient avant tout des auditeurs: ils voulaient recueillir des premières impressions pour se rendre compte comment des spécialistes des médias et des scientifiques jugent les scénarios présentés et discutent des questions fondamentales. Ils souhaitaient aussi savoir comment les formes de communication techniques influencent les relations entre les hommes.

Pour le groupe de travail, Grangeneuve fut une occasion de faire le point de la situation et de se renseigner sur l'état des travaux portant sur le plan directeur de la communication. Il était également important d'apprendre comment les participants ont réagi en général à l'intention de l'Entreprise des PTT d'élaborer un plan directeur durable pour ses activités futures dans le domaine de la communication.

## 7 Marche à suivre ultérieure

Ainsi que le montre la figure 1, les éléments de base se rapportant au plan directeur de la communication seront évalués et analysés d'ici au milieu de 1980. Le catalogue de problèmes et de points essentiels ainsi constitués servira — autant que possible — de base pour formuler le plan directeur proprement dit.

La clé de voûte du plan directeur consistera en thèse (affirmations, problèmes et constatations), en objectifs au sens d'états souhaitables ainsi qu'en stratégies (activités et mesures).

Si l'on prend comme exemple la nouvelle forme de communication qu'est le Videotex, les thèses, les objectifs et les stratégies pourraient être énoncés de la manière suivante:

– Thèse: une vulgarisation économique et efficace du Videotex sur le marché

ne peut être atteinte que si le rapport prix/service est avantageux.

- Objectif: les PTT sont les seuls à offrir le système conversationnel Videotex sur le réseau au sens d'un service public.
- Stratégie: les PTT mettent tout en œuvre pour que le système soit facile à desservir, tant pour l'usage professionnel que pour l'usage privé. Ils facilitent autant que possible l'accès au système pour les fournisseurs d'informations et les clients, et veillent, par un marketing bien compris, à atteindre un rapport prix/service avantageux.

Un premier projet du plan directeur sera mis au point à la fin de 1980. En 1981, il s'agira d'abord de soumettre ce premier projet à une procédure de consultation au sein des PTT, de le mettre si nécessaire à jour et de le présenter finalement pour décision aux organes de direction des PTT. Enfin, le public sera largement renseigné sur le plan directeur de la communication.

## 8 Le plan directeur dans un contexte plus vaste

L'Entreprise des PTT envisage d'élaborer une ligne directrice au sujet de sa politique d'entreprise future dans le domaine de la communication. En tant qu'entreprise publique de services, elle doit cependant insérer sa politique dans un cadre plus général. Les principes fondamentaux doivent dès lors être débattus et coordonnés avec les autorités auxquelles elle est subordonnée.

Le 6 avril 1978, soit avant la mise sur pied du groupe de travail, le Conseil d'administration a été informé que la Direction de l'Entreprise entendait élaborer un plan directeur de la communication pour les PTT. C'est pourquoi des premiers contacts ont été établis en été 1979 déjà avec le Département des transports, des communications et de l'énergie (DFTCE) et à la fin de l'année passée, le projet a fait l'objet d'une discussion approfondie.

Les PTT entendent créer un plan directeur d'entreprise en vue de faciliter à l'avenir les prises de décision. En revanche, la Commission des médias de la Confédération a été chargée de mettre au

point les principes généraux d'une conception des médias pour la Suisse au niveau constitutionnel, afin que le Conseil fédéral puisse fonder sa politique dans ce domaine sur des bases adéquates.

Or, malgré ces objectifs différents, il importe de coordonner très étroitement les travaux. Pour y parvenir, on a notamment admis le président du groupe de travail «Plan directeur de la communication pour les PTT» au sein de la commission des médias de la Confédération.

Des problèmes relevant de la politique des médias apparaîtront au cours de l'élaboration du plan directeur de la communication des PTT, problèmes dont la solution n'entre pas dans les attributions de notre entreprise. C'est pourquoi le groupe de travail envisage d'établir un catalogue de problèmes spécial, qui sera traité plus tard au sein de la commission des médias de la Confédération.

## 9 Résumé

- L'Entreprise des PTT a besoin, pour la communication qui est en plein essor, d'un plan directeur qui facilite les décisions à prendre en ce qui concerne les futurs moyens à mettre en œuvre et qui garantit une politique propre à promouvoir le développement de l'Entreprise et de l'économie générale.
- Le plan directeur doit être simple, pratique à appliquer et susceptible de s'adapter aux situations futures. Il doit aussi — puisqu'il importe de voir globalement les choses — s'inspirer des exigences politiques, sans toutefois porter atteinte à un libre développement dans ce domaine.
- Le plan directeur doit être axé sur les objectifs des PTT en tant qu'entreprise publique et doit créer les conditions propices à une utilisation rationnelle des moyens de communication.
- Le plan directeur des PTT doit promouvoir une concentration des forces au sein de l'Entreprise et contribuer à résoudre les conflits d'objectifs.
- En créant ce plan directeur de la communication, l'Entreprise des PTT espère contribuer activement à préparer et à maîtriser le futur dans le domaine de la communication

## Das neue Fernmeldezentrum Zürich-Herdern

Willy BOHNENBLUST, Bern

654.115.311(494);654.116.1(494);654.153.4

Am 21. Mai 1980 wurde das neue Fernmeldezentrum Zürich-Herdern im Rahmen einer Pressekonferenz der Presse und damit der Öffentlichkeit vorgestellt. Die neue PTT-Anlage bildet innerhalb des schweizerischen Fernmeldenetzes eine zentrale Vermittlungsstelle. Ursprünglich war das Fernzentrum III in Zürich-Ausserihl vorgesehen. Der geplante Bau erregte jedoch die Zürcher Gemüter derart, dass die PTT schliesslich auf das Projekt

verzichteten und es nach Herdern verlegten. Dies brachte allerdings auch negative Auswirkungen mit sich:

- die Distanz zum Stadtzentrum beträgt etwa vier Kilometer, was wegen der zu verlegenden Kabel zu erheblichen Mehrkosten führte
- die benötigten Anlagen konnten nicht — wie vorgesehen — 1977 bezogen werden, was zu Verkehrsengpässen in der Region Zürich führte, da die Kapazität der beiden bestehenden Fernzentren Selnau und Enge erschöpft war

## Das Gebäude . . .

Das Fernmeldezentrum Zürich-Herdern gliedert sich in einen Betriebstrakt und

ein Nebengebäude. Im Betriebstrakt sind die notwendigen Vermittlungs- und Übertragungsanlagen, die Infrastruktur und die Hilfsbetriebe untergebracht, während das Nebengebäude zwei Ebenen mit Parkflächen, Lager und Reparaturräume, das Personalrestaurant, Instruktionsräume sowie fünf Personalwohnungen enthält. Die Kosten des gesamten Komplexes einschliesslich Infrastruktur beliefen sich auf rund 84 Mio Franken.

## . . . mit seinen Einrichtungen

Die *Vermittlungs-ausrüstungen*, die in Zürich-Herdern untergebracht sind, erfüllen folgende Aufgaben:



Anzeige- und Bedienungselemente am zentralen Überwachungstableau

– Die *naionale Transitzentrale* ermöglicht mit den automatischen Vermittlungsausrüstungen den Verkehr innerhalb der Netzgruppe 01 (Zürich) sowie von und nach andern Netzgruppen und mit dem Ausland. An sie sind keine Teilnehmer angeschlossen, sondern ausschliesslich Leitungen zwischen Anschlusszentralen und andern Transitzentralen. Die Vermittlungsausrüstungen sind eine Ausführung modifizierter Art des bewährten Pentaconta-Systems, dessen Apparaturen durch die Standard Telephone & Radio AG geliefert wurden. In einer ersten Bauetappe wurden in fast zweijähriger Arbeit je rund 2400 Eingangs- und Ausgangsleitungen montiert und getestet und am 30. April 1980 in Betrieb gesetzt. In den nächsten Jahren folgen schrittweise weitere Ausbautappen bis zu einem möglichen Endzustand von 9400 Durchgängen.

– Die *interkontinentale Zentrale* vermittelt den ganzen internationalen Verkehr der Netzgruppe 01 sowie den Übersee- und Osteuropaverkehr aus den fünf internationalen Zentralen der übrigen Schweiz. Im weitem vermittelt sie Transitverkehr zum Beispiel zwischen Japan und Europa. Eine wichtige Bedeutung nimmt Zürich auch im halbautomatischen Transitverkehr ein. Zurzeit ist Zürich mit beinahe allen europäischen Ländern mit direkten Kabelleitungen, aber auch über Seekabel mit vielen aussereuropäischen Ländern verbunden. Das verwendete Zentralsystem ist eine Weiterentwicklung der Siemens-Albis AG (A64S) und arbeitet mit dem neukonzipierten dreistufigen ESK-Relaiskoppler. Für die vollelektronische Steuerung der Schaltvorgänge werden Mikroprozessoren verwendet, womit es möglich ist, in der Sekunde bis zu 30 Verbindungen in der Zentrale durchzuschalten. Die internationale Zentrale wird am 1. Oktober 1980 in Betrieb genommen. Zu diesem Zeitpunkt wird die Kapazität je 2000 Ein- und Ausgangsleitungen umfassen. Weitere 1600 Leitungen werden zurzeit montiert; sie sollen im Herbst 1981 zur Ver-

fügung stehen. Im Endausbau, der voraussichtlich 1986 erreicht sein wird, verfügt die Zentrale über 6000 Durchgänge.

– Die *Ruf- und Durchschaltzentrale des nationalen Autotelefon*, Teilnetz Zürich, ist ebenfalls in Herdern untergebracht. Sie stellt das Bindeglied zwischen dem nationalen Telefonnetz und den Sendestationen dar, die die Kantone Zürich und Schaffhausen, die Innerschweiz sowie Teile der Kantone Aargau und Thurgau abdecken. Von den gesamtschweizerisch 10 000 möglichen Teilnehmern sind 2000 Anschlüsse in der neuen Zentrale eingerichtet. Das Teilnetz Zürich ist funkmässig bereits ausgelastet. Ein Parallelnetz, das in einem andern Funkbereich arbeiten wird, soll noch in diesem Jahr eine Entlastung bringen. Die Zentrale wurde von der Standard Telephone & Radio AG projektiert und mit Bauteilen des Pentaconta-Systems verwirklicht; die Gesprächsdatenregistrierung entwickelte die Autophon AG.

– In Zürich-Herdern wird — nach Zürich-Füssli und Genf-Stand — im Frühjahr 1981 die *dritte vollelektronische computergesteuerte EDWA-Vermittlungsanlage* (EDWA = Elektronisches Datenwählsystem asynchron) in Betrieb genommen. Mit der Montage für die neue Telexzentrale wurde bereits begonnen. Hier wird auch die Software für den DATEX-300-Dienst in die EDW-Zentralen integriert, so dass dieser neue Datenvermittlungsdienst in der ganzen Schweiz angeboten werden kann. Die Verkehrsleistung der neuen Anlage beträgt rund 20 Anrufe je Sekunde. Als erstes wurden 6600 Anschlüsse installiert; beim Vollausbau beträgt die Kapazität 16 000 Anschlüsse. Die Zentrale wurde von der Hasler AG entwickelt.

– Um das anhaltende Bedürfnis nach Datenaustausch befriedigen zu können, musste beim Bau des Zentrums Herdern auch dieser Bereich gebührend berücksichtigt werden. Das Datenkonzept der PTT enthält als wichtigstes kurzfristiges Ziel die Verwirklichung eines *öffentlichen elektronischen Datenwählsystems mit Paketvermittlungstechnik* (EDWP), wofür Ende 1981 ein Pilotnetz in Betrieb genommen werden soll. Die Zentrale Herdern bildet mit jenen in Bern und Genf die erste Ausbauphase. Im weitem ist hier die Schweizerische *Euronet-Zentrale* «beheimatet». Bei Euronet handelt es sich um ein europäisches Informationsnetz, das die Europäische Gemeinschaft (EG) erstellt, um wissenschaftliche, technische und sozioökonomische Informationen aus der grossen Zahl spezialisierter Datenbanken über Bildschirm- oder Schreibmaschinenterminals abrufen zu können. Bei Euronet handelt es sich ebenfalls um ein Vermittlungssystem mit paketweiser Übermittlung der Daten. Seine Inbetriebnahme ist für Herbst 1980 vorgesehen.

Damit die bisher beschriebenen Vermittlungsausrüstungen überhaupt zum



Die interkontinentale Zentrale ist die erste mit dezentralisierter Microcomputersteuerung

Tragen kommen, sind aber auch *Übertragungsausrüstungen* nötig. In den sogenannten Verstärkerstellen sind deshalb all jene Ausrüstungen untergebracht, die für die Übertragung der elektrischen Signale (Telefongespräche, Daten usw.) benötigt werden, zum Beispiel die verschiedensten Arten von Kabeln, Verstärkern, Endausrüstungen, Kanalumsetzern, Signalempfängern, Echosperrern usw. Der Vollausbau der Verstärkerstelle in Herdern beträgt je 10 000 nationale und internationale Leitungen.

Ebenfalls einen wesentlichen Bestandteil eines Fernmeldezentrums bilden die *Hilfsbetriebe*, das heisst die technischen Installationen, die einerseits durch die Bedingung des Betriebes, andererseits durch die damit in Beziehung stehenden ergonomischen Bedürfnisse des Personals erforderlich sind. Dabei handelt es sich um Stromversorgungsanlagen, Kälte- und Klimaanlage, Heizung sowie die Sanitärzentrale für die Wasseraufbereitung.

### Die Mehrzweckanlage Froburg und ihre Bedeutung

Willy BOHNENBLUST, Bern

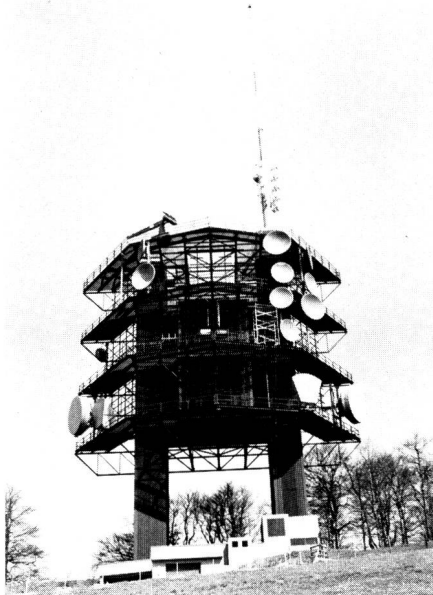
654.115.317.2(494)

Aus Anlass der Einweihung der neuen Mehrzweckanlage (MZA) Froburg lud die Kreistelefondirektion Olten am 3. Juni Vertreter der Presse sowie der kantonalen und kommunalen Behörden der Region zu einer Orientierung über die Bedeutung der Anlage ein.

In seinem Eröffnungsreferat wies Kreistelefondirektor *U. Stoppa* auf den grossen technischen Fortschritt im Fernmeldebereich hin. Die rasante Entwicklung der Technik auf dem Gebiet des Kommunikationswesens erschliesse ungeahnte Möglichkeiten, die tiefgreifende Veränderungen in unserer Gesellschaft bewirken könnten. Die PTT verfolgten diese neuen Tendenzen mit grossem Interesse, da sie in der Lage seien, eine leistungsfähige Fernmeldeinfrastruktur zur Verfügung zu stellen. Die MZA Froburg sei nun Bestandteil dieser Struktur geworden und nehme für die Nachrichtenübermittlung in der Region Olten—Aarau—Reinach (AG)—Zofingen—Reiden—Langenthal—Oberes Baselbiet eine wichtige Stellung ein; dadurch sei es möglich, dem Kunden verbesserte Dienstleistungen anzubieten.

### Die Pressekonferenz

An der Pressekonferenz im neuen Fernmeldezentrum dankte der Direktor der Fernmeldedienste der Generaldirektion PTT, *B. Delaloye*, all denen, die am grossen Projekt mitgearbeitet haben. Er hielt unter anderem fest, dass die Zukunft im Fernmeldewesen durch das Eindringen der Mikroelektronik, die Digitaltechnik, den Satelliteneinsatz und durch Übertragungsversuche mit Glasfaserkabeln geprägt sein werde. Abschliessend meinte er, wir müssten uns bewusst sein, dass nicht alles Bestand haben werde, was heute entwickelt werde. Es sei aber die Aufgabe der Fernmeldedienste, den Weg in die Zukunft auszuleuchten. Für die Nachrichtentechnik sieht Delaloye grosse Vorteile, weil sie umweltfreundlich, energieökonom, sparsam im Rohstoffverbrauch und ausserdem kommunikationsfreundlich sei. Das Hauptanliegen müsse sein, das zu entwickeln, was dem Menschen diene, und alles zu unterlassen, was ihm schade.



Mehrzweckanlage Froburg

*W. Bracher*, Chef der Radio- und Fernsehdienste der Kreistelefondirektion Olten, erläuterte die Bedeutung der MZA Froburg. Sie sei Relaisstation für die Richtstrahlverbindungen — sowohl für Telefonie als auch für das Fernsehen — und beherberge UKW-Sender für die Region Olten—Aarau—Zofingen und das obere Baselbiet. Im weiteren diene sie als Relais für Radiotelefonieverbindungen

*G. Altherr*, Direktor der Kreistelefondirektion Zürich, rekonstruierte unter anderem die Planungsphase, wobei er ausdrücklich auf die Tatsache aufmerksam machte, dass bei der Projektierung vor 15 Jahren die Entwicklung der Bevölkerungszahl von Zürich und Umgebung und der durchschnittliche Telefonverkehr je Teilnehmer zwar überschätzt worden seien. Durch die Entwicklung neuer Technologien und anderer Faktoren habe sich die projektierte Grösse des Fernmeldezentrums schliesslich doch als realistisch erwiesen. Mitte 1974 sei mit dem Bau begonnen worden, und nach viereinhalb Jahren Bauzeit konnte das Gebäude Ende 1978 übergeben werden. Anschliessend stellte der Redner die räumliche Disposition vor. Die Besichtigung der Anlage bildete einen würdigen Abschluss der gelungenen Pressekonferenz.

mit beweglichen Stationen (Natel und Simplexrelais). Nachdem der Redner noch auf die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte des Standortes und früherer Stationen auf der Froburg zu sprechen gekommen war und die Gründe für den Neubau dargelegt hatte, beantwortete er abschliessend noch die Frage, warum zwei Mehrzweckanlagen (Engelberg und Froburg) im Raume Olten nötig seien. Freie optische Sicht sei für guten UKW- und Fernsehempfang erforderlich. Die Anlage Froburg sei dank ihrem erhöhten Standort in der Lage, die Gebiete südlich des Juras und besonders auch das obere Baselbiet mit UKW-Programmen zu versorgen, jedoch sei die Versorgung des ganzen Jurasüdfusses mit Fernsehprogrammen von hier aus nicht möglich. Dies besorge die MZA Engelberg. Wegen der speziellen Verhältnisse im Raume Olten konnte, trotz eingehender Untersuchungen und Messungen, kein Standort gefunden werden, der allen erwähnten Anforderungen genügt hätte. Im Interesse des Landschaftsschutzes würden nun auf dem Engelberg Räume und Platz für Funk- und Richtstrahlanlagen Dritten zur Verfügung gestellt. Damit sei es möglich, den Bau einer weiteren Station im Raume Olten zu vermeiden.

Vorgängig der Pressekonferenz stellte die KTD Olten den Anwesenden die neue Tonbildschau «Wir übertragen» vor. Den Abschluss des Anlasses bildete die Besichtigung der neuen Anlage.

## Relais STR, ou l'histoire d'un succès

Daniel SERGY, Berne

621.318.562

Avec l'apparition des circuits imprimés, les relais traditionnels, volumineux et encombrants, ne répondaient plus aux exigences de la miniaturisation et des techniques de fabrication rationnelles. C'est pourquoi Standard Téléphone & Radio SA (STR) à Zurich prit la décision de développer un produit qui ne soit pas uniquement une solution de rechange, mais représente le premier pas d'une «fuite en avant».

### Idée de base

Il s'agissait en fait de créer une famille de relais susceptibles de trouver des débouchés dans de larges domaines d'application et dont la fabrication soit hautement automatisée, afin qu'il soit possible, pour des raisons de prix par unité, d'atteindre des chiffres de production élevés. En outre, la conception du nouveau produit devait être développée en parallèle avec celle des machines nécessaires à sa fabrication.

Ces considérations datent de l'année 1965, un temps où l'on prédisait la fin des systèmes électromécaniques et, en premier lieu, celle des relais. Et pourtant, de nombreuses possibilités nouvelles d'application des relais sont apparues en relation avec la technique des semi-conducteurs, ce qui tente à démontrer que la décision prise fut judicieuse.

### Relais PZ

Le premier composant développé, en 1965, est le relais PZ qui fut également le premier relais pouvant être soudé directement sur des circuits imprimés. Cette

innovation fut le point de départ d'une évolution importante dans le domaine, puisque, de nos jours, tous les fabricants de renom de la branche offrent leurs produits en exécution pour circuits imprimés. Les socles et cosses à souder ont pratiquement disparu et ne sont plus utilisés que pour les relais à courant fort. Les relais PZ furent aussi les premiers relais plats, dont la hauteur n'est que la moitié de la largeur, alors que, pour les anciennes constructions, la hauteur était environ le double de la largeur. La réduction du volume ne représente pas la seule nouveauté. En faisant appel à des éléments de haute précision et au montage à la machine, on est parvenu à supprimer l'opération la plus coûteuse que constitue l'ajustage des contacts. De plus, le degré de mécanisation de la fabrication a atteint un niveau extrêmement élevé, si bien que le relais PZ peut être considéré comme un élément de grande fiabilité livré sur le marché à des conditions prestations/prix très intéressantes.

### Relais SM

La tendance à la miniaturisation persistera. En outre, les exigences posées aux éléments de commutation de l'avenir, en premier lieu en rapport avec l'électronique moderne (microprocesseurs) vont dans le sens d'un volume encore plus réduit, de charges à commuter de plus en plus faibles (commutation «à sec»), de temps de réaction et d'opération de plus en plus brefs et d'une consommation plus faible, permettant la commande directe par les circuits intégrés.

Cette évolution a conduit STR à développer, en 1975, soit 10 ans après le relais PZ, un relais répondant aux conditions citées. C'est ainsi qu'est née la version SM, qui a déjà trouvé de nombreuses applications dans le monde entier. La

production fait appel principalement à une bobineuse spéciale, à la soudure au laser et à l'utilisation de pinces brucelles et du microscope. Chaque relais est soumis à un test final permettant de vérifier automatiquement près de 40 paramètres.

### Aspects économiques

Les relais STR sont utilisés en téléphonie ainsi que dans l'électronique industrielle et de divertissement. Bien qu'avec une production annuelle de près de 10 millions de pièces au total, Standard Téléphone & Radio SA occupe une place importante sur le marché mondial des relais à courant faible, certains problèmes liés à l'écoulement des deux produits ne peuvent pas être négligés, à plus forte raison du fait que 90 % de la production est livrée à l'étranger. En effet, les marchés extérieurs sont plus difficiles à couvrir pour des questions de langue, de prescriptions, de frais de transport, de taxes ou de frais de douane. A cela vient s'ajouter la situation du franc suisse sur le marché des changes, qui ne facilite pas non plus les exportations. Jusqu'à maintenant, ces influences négatives et l'augmentation des frais de production, tant en ce qui touche les matières premières que les salaires, ont pu être compensées par les améliorations apportées au produit fini, par des améliorations du procédé de fabrication et par une augmentation du chiffre des ventes.

En développant par ses propres moyens deux relais de conception moderne et répondant aux dernières exigences de la technique, sans faire appel au savoir-faire d'autres firmes du groupe dont elle fait partie, STR a su s'adapter à une situation nouvelle, faisant preuve de ce dynamisme qui fut et restera, espérons-le, un des atouts majeurs de l'industrie suisse des télécommunications.

---

## Die nächste Nummer bringt unter anderem

### Vous pourrez lire dans le prochain numéro

# 9/80

Frischknecht H.	50 Jahre Wertzeichendruckerei der PTT-Betriebe Cinquantenaire de l'imprimerie des timbres poste de l'Entreprise des PTT
Johner W.	Die neue Pentaconta-Hauptzentrale in Zürich-Herdern
Kündig A.	Neue internationale Normen für die Datenübertragung (1. Teil)
Vital J.-D.	Systematisation de la construction des toits plats (fin)

---