

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

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 56 (1978)

Heft: 9

Artikel: Öffentliches Fernsehen : vom Gedanken zur Verwirklichung =
Télévision publique : de sa conception à sa réalisation

Autor: Gerber, Walter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-875216>

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: 30.04.2026

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

1 Vorgeschichte

Mit der vollelektronischen Bildübertragung und den damit verbundenen industriellen Fortschritten der Impulstechnik hatte das Fernsehen eine erste Betriebsreife erlangt. Ähnlich wie seinerzeit im Tonrundfunk folgte in den fünfziger Jahren eine geradezu explosionsartige Entwicklung. Dass sich dabei das neue Massenmedium weitgehend auf die Erfahrungen mit dem Tonfilm stützen konnte, ist wohl unbestritten; weniger bekannt aber ist, dass es erst die Mittel des Rundfunks waren, die den Tonfilm überhaupt möglich machten.

In der Schweiz befasste man sich vor allem an der *Eidgenössischen Technischen Hochschule* (ETH) mit der neuen Technik. Im Vordergrund standen dort zunächst die Fragen der Grossprojektion. Ihre Bearbeitung führte aber bald zu einem Fundus an Wissen und Material, der für den weiteren Aufbau des Fernsehens sowohl im nationalen als auch im internationalen Bereich von entscheidender Bedeutung wurde. An der Landesausstellung 1939 hatte die ETH erstmals eine komplette Fernsehapparatur öffentlich vorgeführt. Ferner seien aus der damaligen Zeit noch besonders erwähnt: die Existenz eines wissenschaftlichen Nationalkomitees und auch die beiden internationalen Zürcher Fernsehkonferenzen 1939 und 1948.

Recht wertvoll für die damalige Auseinandersetzung waren zudem verschiedene Demonstrationen durch auswärtige Interessenten: das Auftreten einer französischen Fernsehkarawane am Lausanner Comptoir 1947; die Vorführungen an der Schweizerischen Radioausstellung 1948 in Zürich; auf dem Monte Generoso durchgeführte Empfangsbeobachtungen des Turiner Versuchssenders und schliesslich die grossangelegten Demonstrationen in Genf.

Die *British Broadcasting Corporation* (BBC) war übrigens schon im Jahre 1936 mit der öffentlichen Ausstrahlung ihres damaligen 405-Zeilen-Bildes vorangegangen! Mehr und mehr meldeten sich Gesuchsteller, die in der Schweiz einen Fernsehbetrieb errichten wollten.

Es ist wohl selbstverständlich, dass die zuständige Verwaltung den Fragen der Fernsehübertragung ganz allgemein und von allem Anfang an ihre volle Aufmerksamkeit geschenkt hat. Sie stand hier vor einer natürlichen Entwicklung auf dem Gebiet der elektrischen Nachrichtenübermittlung, wie sie im Bundesgesetz betreffend den Telegraf- und Telefonverkehr vom 14. Oktober 1922 vorgesehen ist und als eine ihrer Aufgaben bezeichnet wird. Artikel 1 dieses Gesetzes spricht

1 Historique

La transmission entièrement électronique de l'image et les progrès réalisés par l'industrie dans le domaine de la technique des impulsions amenèrent la télévision à son premier stade de maturité. Les années de 1950 furent marquées par un développement impétueux, analogue à celui qui avait caractérisé les débuts de la radiodiffusion sonore. Il est incontestable que ce nouveau moyen de communication bénéficia dans une large mesure des expériences qui avaient résulté de l'avènement du cinéma parlant, mais on ignore souvent que seuls les moyens techniques de la radiodiffusion permirent au cinéma sonore de sortir des limbes.

En Suisse, c'est l'*Ecole polytechnique fédérale* (EPF) qui s'occupa en premier chef de la nouvelle technique. A l'époque, le sujet de préoccupation majeur était la projection sur grand écran. En traitant l'ensemble de ces problèmes, les spécialistes accumulèrent un capital de connaissances théoriques et pratiques qui devait influencer de manière décisive le développement ultérieur de la télévision, tant sur le plan suisse que sur le plan international. A l'exposition nationale de 1939, l'EPF démontra pour la première fois en public un équipement complet de télévision. Il importe de signaler quelques faits saillants de l'époque, à savoir l'existence d'un comité scientifique national et les deux congrès internationaux de télévision qui se sont tenus à Zurich en 1939 et 1948.

Diverses démonstrations réalisées par des intéressés étrangers apportèrent une contribution précieuse à l'état des connaissances: une caravane de télévision française figurait au programme du Comptoir de Lausanne en 1947; des démonstrations furent organisées à l'exposition suisse de radio en 1948 à Zurich; les émissions de l'émetteur expérimental de télévision de Turin firent l'objet d'expériences de réception au Monte Generoso et, finalement, on put assister à une démonstration de télévision de grande envergure à Genève.

Pourtant, c'était en 1936 déjà que la *British Broadcasting Corporation* (BBC) avait donné le coup d'envoi, en diffusant une image avec une définition de 405 lignes! Le nombre des requérants désirant établir en Suisse un service de télévision alla en augmentant. Il est évident que l'administration compétente avait accordé dès les débuts et d'une manière générale toute l'attention voulue aux questions des transmissions télévisuelles. Elle voyait un développement naturel de la transmission d'informations par voie électrique, telle que la prévoyait la loi fédérale réglant la correspondance télégraphique et téléphonique du 14 octobre 1922. En effet, l'une des tâches décrites à l'article premier de cette loi consiste expressément dans la transmission électrique ou radio-

ausdrücklich von der elektrischen Weitergabe von Nachrichten mit Zeichen, Bild und Ton. Zunächst wurde ein verwaltungsinternes Komitee bestellt.

Mit der ETH gemeinsam durchgeführte Ausbreitungsversuche auf Meter- und Dezimeterwellen führten bald einmal zum Konzept der *Höhenstationen und Höhenverbindungen*. Ein verhältnismässig aufgelockertes Netz von Mehrzweckanlagen auf Bergeshöhen, mit Meter-, Dezimeter- und Zentimeterwellen betrieben, sollte künftig für Rund- und Richtstrahlzwecke, im Dienste der Telephonie, des Bild- und Tonrundfunks, für Flugsicherung usw. eingesetzt werden. Das Prinzip der Hochwachten vergangener Zeiten war damit in neuer Form wiedererstanden.

Ein Markstein in der Entwicklung war zweifellos die *Pressekonferenz der Generaldirektion PTT* vom 24. November 1949 in Zürich. Die zuständige Instanz hatte zur Fernsehfrage erstmals Stellung bezogen. Es wurde unter anderem erklärt: «Ob Heimfernsehen oder nicht, ist natürlich eine Ermessensfrage. Wir sind jedoch der Meinung, unser Land soll zu gegebener Zeit der vielseitigen Möglichkeiten des Heimfernsehens teilhaftig werden und sich damit auch in das internationale Fernsehen einschalten können. Mit dem Fernsehteilnehmer sind daran interessiert: Rundspruch, Film, Theater, Literatur und Presse, die bildenden Künste, Unterricht, Politik, Finanz, Verkehr, Handel und Industrie usw. Ein richtiggehendes Fernsehen ist allerdings auf die Dauer überhaupt nur auf breiter Basis möglich. So folgt zwangsläufig der Grundsatz der Zusammenfassung der nationalen Kräfte und dementsprechend auch die enge Anlehnung an Bestehendes. Für Sonderinteressen dürfte wohl wenig Raum übrigbleiben.»

Der ständig zunehmende Einsatz der PTT auf den verschiedenen Ebenen des Fernsehens liess allmählich weitere organisatorische Massnahmen als angezeigt erscheinen. Am 1. Januar 1950 wurde der Sachbearbeiter der damaligen Forschungs- und Versuchsanstalt als *Experte für Fernsehfragen* eingesetzt, und noch im selben Jahr konstituierte sich, im Auftrag des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartementes, eine *Schweizerische Kommission für Fernsehfragen* zur Beratung der zuständigen Behörden in allen Angelegenheiten technischer, organisatorischer und finanzieller Natur. Dieses Gremium war ursprünglich aus Fachleuten der PTT, der Schweizerischen Rundspruch-Gesellschaft (SRG), der Wissenschaft und Technik zusammengesetzt. In einer weiteren Entwicklungsphase wurden die interessierten Verbände zur Mitarbeit herangezogen, und schliesslich vervollständigte sich die Kommission, im Zusammenhang mit der gesamtschweizerischen Planung, durch eine Reihe namhafter Regionalvertreter.

2 Der Versuchsbetrieb

Aufgrund eines sorgfältigen Studiums der schweizerischen Verhältnisse gelangte die Kommission zur Auffassung, dass nur ein wohlabgewogenes, schrittweises Vorgehen in Frage komme, bei dem sich im wesentlichen drei äusserer Aufgaben unterscheiden lassen: die Übertragungsversuche zur technischen Planung des Fernsehnetzes, der Versuchsbetrieb, der die Programm-

électrique de signaux, d'images et de sons. Le premier pas fut franchi par la fondation d'un comité au sein de l'administration des PTT.

Les essais de propagation sur ondes métriques et décimétriques entrepris en commun avec l'EPF conduisent bientôt à la conception relative aux *stations de points hauts et aux liaisons établies entre elles*. Un réseau relativement clairsemé d'installations à usages multiples établies sur des points hauts et fonctionnant dans les gammes des ondes métriques, décimétriques et centimétriques servirait désormais à la diffusion omnidirectionnelle et par faisceaux hertziens de signaux propres aux services téléphoniques, de radiodiffusion sonore, de télévision de la sécurité aérienne, etc. On pourrait presque parler, en l'occurrence, d'une renaissance des vigies d'autrefois!

Un jalon important de ce développement fut sans doute la *conférence de presse tenue par la Direction générale des PTT* à Zurich le 24 novembre 1949. L'autorité compétente s'était pour la première fois prononcée au sujet de la télévision et son porte-parole déclara notamment: «Préconiser la télévision à domicile ou non est évidemment une question d'appréciation. Nous sommes toutefois d'avis que notre pays devrait mettre à profit en temps voulu les avantages multiples qu'offre la télévision à domicile et se réserver la possibilité de participer à la télévision internationale. Il y va non seulement de l'intérêt du téléspectateur, mais aussi de celui de la radiodiffusion, du cinéma, du théâtre, de la littérature, de la presse, des arts, de l'enseignement, de la politique, des finances, des transports, du commerce, de l'industrie, etc. A longue échéance, une télévision valable ne peut se concevoir que si elle est établie sur une base suffisamment large. Cela suppose, bien entendu, une coopération de toutes les forces disponibles de la nation et, en conséquence, une référence étroite aux valeurs établies. Dans un tel contexte, il y aura sans doute peu de place pour des intérêts particuliers.»

Les activités croissantes des PTT dans les divers secteurs de la télévision firent bientôt apparaître la nécessité d'une organisation plus structurée. Le 1^{er} janvier 1950, le spécialiste qui s'occupait alors des questions de télévision au laboratoire de recherche et d'essai des PTT fut appelé à la fonction d'*expert en matière de télévision* et, la même année, le Département fédéral des postes et des chemins de fer institua une *Commission suisse pour les questions de télévision*, chargée de conseiller les autorités compétentes dans tous les domaines techniques, financiers et d'organisation. Cet organisme était à l'origine formé de spécialistes des PTT, de la Société suisse de radiodiffusion (SSR) et de représentants des milieux scientifiques et techniques. Au cours d'une phase de développement ultérieure, on fit appel à la collaboration de groupements intéressés et la commission s'adjoignit finalement, dans le dessein d'une planification à l'échelle nationale, une série de représentants régionaux réputés.

2 Service d'essai

Après une étude approfondie des conditions suisses, la commission conclut que seul un programme de développement bien équilibré et progressif entraînait en considération, programme dans lequel il importait de distin-

erfahrung erbringen sollte, und schliesslich die Verwirklichung des regulären Betriebes im gesamtschweizerischen Rahmen. An sich war der Versuchsbetrieb als ein in weiten Grenzen unverbindlicher Vorläufer des späteren regulären Betriebes gedacht. Er sollte, mit beschränktem Aufwand durchgeführt, möglichst eine Ganzheitsbetrachtung gestatten, vor allem der entscheidenden Fragen der Programmgestaltung und der Bilderzeugung überhaupt. Zugleich hatte der Versuchsbetrieb allgemein der fachlichen Schulung und Vorbereitung der für das schweizerische Fernsehen erforderlichen Kräfte zu dienen. In der Folge wurde das *Projekt eines Versuchsbetriebes in Zürich* ausgearbeitet, mit dem Datum des 12. Dezembers 1950.

Die Bekanntgabe des Versuchsprojektes hatte eine tiefgreifende öffentliche Auseinandersetzung eingeleitet. Vor allem meldete sich nun die Kritik zum Wort. «Keinen Radiofranken für das Fernsehen!» Doch die weitere Entwicklung lässt sich nicht aufhalten:

Sommer 1951

Die Stadt Lausanne führt öffentliche Demonstrationen durch

13. September 1951

Der Genfer Staatsrat genehmigt einen Kredit von 850 000 Franken für den Bau eines Fernsehstudios

21. September 1951

In Zürich wird ein Patronatskomitee für den Versuchsbetrieb konstituiert

28. Februar 1952

Das Eidgenössische Post- und Eisenbahndepartement erteilt der SRG eine provisorische Konzession für den Programmdienst

9. Juni 1952

Der Bundesrat konstituiert eine Eidgenössische Kommission zur Begutachtung kulturpolitischer Fernsehfragen

Sommer 1952

Die Radiogenossenschaft Basel führt öffentliche Demonstrationen durch

10. März 1953

Interpellation im Nationalrat: was gedenkt der Bundesrat zu tun, damit die Kantone mit französischer und italienischer Sprache an den in der Schweiz verbreiteten Programmen schöpferisch teilnehmen können?

1. Juni 1953

Erste experimentelle Ausstrahlungen vom Sender Uetliberg

23. November 1953

Offizielle Eröffnung des schweizerischen Versuchsbetriebes durch Inbetriebnahme des Studios Bellerive in Zürich

19. Februar 1954

Unter dem Vorsitz des Chefs des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartementes wird im Kreise der unmittelbar Interessierten beschlossen, in Genf ein festes und in Lausanne ein bewegliches Zentrum zu errichten

6. Juni 1954

Inbetriebnahme der transalpinen Richtstrahlverbindung Mailand—Monte Generoso—Jungfrauoch—Chasseral—Hornisgrinde zur ersten Eurovisionsübertragung

24. Juni 1954

Bundesbeschluss: Ausdehnung des Versuchsbetriebes auf die Westschweiz

guer trois tâches: les essais de transmission servant à la planification technique du réseau de télévision, le service d'essai susceptible de procurer les premières expériences dans le domaine des programmes et, en fin de compte, le service régulier à l'échelle nationale. Le service d'essai proprement dit avait été conçu en tant que modèle précurseur, n'ayant aucun caractère contraignant quant au service régulier futur. Il devait avant tout permettre d'acquérir à peu de frais une vue d'ensemble des problèmes et permettre de résoudre les questions importantes relatives à la composition des programmes et à la production des images en général. Parallèlement, le service d'essai devait servir à former et à préparer les spécialistes qui s'occuperaient plus tard de la télévision suisse. Cela étant, on élaborait, le 12 décembre 1950, le projet d'un service d'essai à Zurich.

Sa publication souleva un débat mouvementé dans le public. Comme de bien entendu, ce furent d'abord les voix critiques qui se firent entendre: «Pas un seul franc de la radio pour la télévision!» Mais, une fois en chemin, le progrès ne peut plus être arrêté, ce que prouvent les événements que voici:

Été 1951

La ville de Lausanne procède à une démonstration publique de télévision

13 septembre 1951

Le Conseil d'Etat genevois accorde un crédit de 850 000 francs pour la construction d'un studio de télévision

21 septembre 1951

Un comité de patronage est constitué à Zurich pour le service d'essai

28 février 1952

Le Département fédéral des postes et des chemins de fer accorde une concession provisoire à la SSR pour le service des programmes

9 juin 1952

Le Conseil fédéral constitue une commission fédérale chargée d'apprécier les questions culturelles et politiques touchant à la télévision

Été 1952

La Société coopérative de radiodiffusion de Bâle procède à une démonstration publique

10 mars 1953

Interpellation au Conseil national: «Qu'entend faire le Conseil fédéral pour que les cantons de langue française et italienne puissent également participer de manière créative aux programmes diffusés en Suisse?»

1^{er} juin 1953

Première diffusion expérimentale à partir de l'émetteur de l'Uetliberg

23 novembre 1953

Ouverture officielle du service d'essai suisse par la mise en service du studio de Bellerive à Zurich

19 février 1954

Sous la présidence du chef du Département fédéral des postes et des chemins de fer, les milieux directement concernés décident d'établir un centre de télévision fixe à Genève et un centre de télévision mobile à Lausanne

6 juin 1954

Mise en service de la liaison à faisceaux hertziens transalpine Milan-Monte Generoso-Jungfrauoch-Chasseral-Hornisgrinde, dans la perspective de la première transmission de l'Eurovision

18. Dezember 1954

Die Generalversammlung der SRG beschliesst unter dem Hinweis, das Fernsehen bilde eine organische Weiterentwicklung des Radios, den regulären Fernseh-Programmdienst zu übernehmen

22. Juni 1955

Mit Bundesbeschluss wird der Verlängerung des schweizerischen Fernseh-Versuchsbetriebes ab 1. Oktober 1955 bis 31. Dezember 1957 zugestimmt; ferner werden unter anderem Kredite zum Bau der Sender Säntis, Monte Ceneri und Monte San Salvatore bewilligt; im übrigen gilt der Status quo

30. September 1955

Ende der ersten Phase des Fernseh-Versuchsbetriebes

3. Juli 1956

Der Bundesrat erlässt eine Botschaft über die Ergänzung der Bundesverfassung durch einen Artikel 36bis betreffend Rundspruch und Fernsehen

21. Dezember 1956

Die Bundesversammlung beschliesst einstimmig die Aufnahme des vorgeschlagenen Programmartikels in die Bundesverfassung

2./3. März 1957

Der vorgeschlagene Verfassungsartikel 36bis über Rundspruch und Fernsehen wird vom Volk mit 319 634 Ja zu 427 859 Nein abgelehnt. Vielleicht waren die damaligen Bedenken gegenüber dem neuen Medium Fernsehen noch zu gross, und möglicherweise spielten auch kulturpolitische Überlegungen mit.

3 Der reguläre Betrieb

Am 31. Dezember 1957 kam das gemeinsame Experiment der SRG und der PTT zum Abschluss. Die Schweizerische Kommission für Fernsehfragen wurde im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement aufgelöst. Aus dem ursprünglich geplanten regionalen Versuch war schon vor diesem Datum ein richtiggehender gesamtschweizerischer Betrieb geworden. Schon waren Konzessionen erteilt: zur Erzeugung des Programmes an die SRG; für Empfangszwecke an Private und Gaststätten; für Versuchszwecke an Schulen und Industrie; an Installateure und schliesslich noch einige Sonderbewilligungen an Sendeamateure, Kinos usw. Es handelte sich eigentlich nur noch darum, das bereits Erreichte zu konsolidieren und weiter auszubauen.

Am 9. Juli 1957 beantragte der Bundesrat die Annahme eines 20-Millionen-Beitrages des Zeitungsverlegerverbandes an die Finanzierung des Programmes und ein verzinsliches rückzahlbares Bundesdarlehen. In der Herbstsession 1957 heisst das Parlament diese Lösung gut.

Wiederum im Einvernehmen mit der Presse beginnt am 1. Februar 1965 die öffentliche *Fernsehwerbung*. Und am 11. Dezember 1968 war bereits die erste Million Abonnenten erreicht.

4 Technische Remineszenzen

Schon im Versuchsbetrieb und auch in der weiteren Entwicklung war die Technik ein wesentliches Mittel zum Zweck und zugleich ein besonderes Anliegen der zuständigen Verwaltung.

24 juin 1954

Arrêté fédéral: extension du service d'essai à la Suisse romande

18 décembre 1954

En relevant que la télévision constitue un développement organique de la radio, l'assemblée générale de la SSR décide de reprendre le service régulier des programmes de télévision

22 juin 1955

Par arrêté fédéral, il est décidé de prolonger du 1^{er} octobre 1955 au 31 décembre 1957 le service d'essai de la télévision suisse. On accorde notamment des crédits pour la construction des émetteurs du Säntis, du Monte Generoso et du San Salvatore. Le «statu quo» est appliqué quant aux autres points

30 septembre 1955

Achèvement de la première phase du service d'essai de la télévision

3 juillet 1956

Le Conseil fédéral publie un message portant sur l'introduction dans la Constitution fédérale d'un article 36bis concernant la radiodiffusion et la télévision

21 décembre 1956

L'Assemblée fédérale décide à l'unanimité d'inscrire l'article concernant les programmes dans la Constitution fédérale

2/3 mars 1957

L'article constitutionnel 36bis proposé concernant la radiodiffusion et la télévision est rejeté par le souverain à raison de 427 859 non contre 319 634 oui. La méfiance qui régnait à l'époque à l'égard de ce nouveau moyen d'information de masse et des considérations de politique culturelle ont-elles joué là un rôle décisif?

3 Service régulier

Le 31 décembre 1957, l'expérience commune entreprise par la SSR et les PTT prenait fin. La commission suisse pour les questions de télévision fut dissoute, en accord avec le Département fédéral des postes et des chemins de fer. A l'époque déjà, le service régional prévu à l'origine s'était transformé en une véritable exploitation à l'échelle nationale. Des concessions avaient été accordées, notamment à la SSR pour l'élaboration de programmes, à des particuliers et des établissements publics à des fins de réception, à des écoles et à l'industrie pour des essais. On avait même octroyé des concessions à des amateurs — émetteurs, à des cinémas, etc. Il ne s'agissait donc plus que de consolider et d'agrandir l'acquis.

Le 9 juillet 1957, le Conseil fédéral proposa au Parlement d'accepter une contribution de 20 millions mise à disposition par l'Union des éditeurs de journaux pour le financement du programme et un prêt de la Confédération remboursable avec intérêts. Le Parlement approuva cette solution lors de la session d'automne de 1957.

C'est à nouveau avec l'accord de la presse que débuta, le 1^{er} février 1965, la *publicité à la télévision*. Le 11 décembre 1968, on dénombrait déjà un million d'abonnés à la télévision.

4 Réminiscences techniques

Lors du service d'essai déjà, et au cours du développement ultérieur, la technique fut toujours considérée

Im Juli 1950 war eine internationale Expertengruppe des CCIR in Genf versammelt, mit dem Auftrag, *Normen für das monochrome 625-Zeilen-Bild* vorzubereiten. Ihre Empfehlungen sind seither in vielen Ländern weltweit angewendet worden, so auch in der Schweiz. Fünf Jahre später schlossen sich die Schwesterverwaltungen Deutschlands, Italiens, der Niederlande und der Schweiz zu einer *Arbeitsgemeinschaft für Farbfernsehen* zusammen. Eingehende Untersuchungen — so auch erste internationale Übertragungsversuche, zwischen Rom und Darmstadt — führten schliesslich zur Wahl des mit dem monochromen 625-Zeilen-Bild kompatiblen PAL-Verfahrens. Am 4. November 1965 wurden erstmals farbige Bilder vom Sender Bantiger ausgestrahlt, und seit dem 1. Oktober 1968 ist das öffentliche Fernsehen mehr und mehr von der klassischen monochromen Übertragung zum Farbfernsehen übergegangen.

Wenn im übrigen auch die heutige punkt- und zeilenweise Bildzerlegung als technisch zweckmässig erscheint, bestehen doch nach wie vor triftige Gründe dafür, anzunehmen, dass die Videotechnik später einmal — im Zusammenhang mit den Fortschritten der Mikrominiaturisierung und der damit verbundenen Halbleitertechnik — zum physiologischen Prinzip der simultanen Übertragung der Bildpunkte zurückkehrt, womit denn auch die spätere Möglichkeit einer einheitlichen Weltnorm weiterbesteht.

Grundsätzlich lässt sich die gesamte Übertragungskette in vier Abschnitte gliedern:

- Programmquellen
- Verbindungen
- Sender
- Empfänger

Eine der ersten Entscheidungen im Sektor *Programmausrüstung* betraf die Wahl des Super-Orthikons als Aufnahmeröhre. Dieser Röhrentyp war infolge seiner hohen Lichtempfindlichkeit zugleich auch für Aussenaufnahmen geeignet. Später folgte das Vidikon für die Zwecke der Wiedergabe fotografischer Aufzeichnungen, zumeist auf 16-mm-Umkehrfilm, und der Programmansage. Die magnetische Aufzeichnung war noch nicht möglich.

Als Land der Raumwellenausbreitung war die gebirgige Schweiz für den Einsatz des Richtstrahlprinzips geradezu prädestiniert. Die vorerst auf 2000 MHz betriebenen festen *Richtstrahlverbindungen* bewährten sich. Heute bestehen zudem weltweite extraterrestrische Verbindungen über Fernmeldesatelliten.

Am Anfang, als es sich darum handelte, ein Sendersystem zu planen, wurden auch wie anderswo die Möglichkeiten der sogenannten Stratovision untersucht. Einer oder mehrere Sender sind dabei in einem Flugzeug stationiert, das sich in grosser Höhe aufhält. Unter Berücksichtigung aller Umstände fiel die Wahl schliesslich auf ein *erdgebundenes Sendernetz* gemäss den Stockholmer Verträgen 1952 und 1961. Mehr und mehr wurden auf Bergeshöhen eigentliche Mehrzweckanlagen (für die verschiedensten drahtlosen Dienste) erstellt.

Technisch wäre natürlich ein sternförmiges Netz, mit einer einzigen Programmbasis also, am einfachsten ge-

Schluss S. 373

comme l'instrument indispensable au succès et l'administration compétente lui voua toute l'attention voulue.

Au mois de juillet 1950, un groupe d'experts internationaux du CCIR se réunit à Genève, avec le mandat de préparer des *normes pour une image monochrome à 625 lignes*. Depuis lors, les recommandations élaborées à cette occasion ont été appliquées dans de nombreux pays du monde entier de même qu'en Suisse. Cinq ans plus tard les administrations d'Allemagne, d'Italie, des Pays-Bas ainsi que l'administration suisse constituèrent une *Communauté de travail pour la télévision en couleur*. Des essais approfondis, dont fit notamment partie la première transmission internationale Rome—Darmstadt, conduisirent finalement au choix du système PAL, compatible avec la télévision monochrome à 625 lignes. Le 4 novembre 1965, l'émetteur du Bantiger diffusa pour la première fois des images en couleur et, dès le 1^{er} octobre 1968, on passa progressivement de la télévision publique conventionnelle monochrome aux transmissions en couleur.

S'il apparaît aujourd'hui encore rationnel du point de vue technique d'analyser l'image par points et par lignes, on sait que des raisons valables militent en faveur du principe physiologique qui consisterait à transmettre simultanément tous les points de l'image, système qui deviendra sans doute un jour réalisable, grâce aux progrès de la microminiaturisation et de la technique des semi-conducteurs. Cette nouvelle méthode vidéo permettrait alors l'adoption d'une norme uniforme sur le plan mondial.

En principe, la chaîne de transmission se subdivise en quatre éléments:

- les sources de programmes
- les liaisons
- les émetteurs
- les téléviseurs

La première décision qu'il fallut prendre dans le domaine des *équipements de studio* portait sur le choix du tube super-orthicon en tant que tube de prise de vues. Vu sa haute sensibilité, ce tube convenait également aux travaux en extérieur. Puis ce fut l'avènement du tube vidicon, d'abord dans les équipements de télécinéma, qui reproduisent généralement des films inversibles de 16 mm, et dans les caméras d'annonce de programmes. A l'époque, l'enregistrement magnétique de signaux vidéo (magnétoscopes) était encore irréalisable.

En Suisse, pays au relief montagneux, la propagation par ondes d'espace a toujours dominé; aussi l'emploi des liaisons par faisceaux hertziens allait-il s'y imposer. Les *trajets hertziens*, exploités d'abord sur 2000 MHz, répondirent pleinement aux résultats escomptés. Aujourd'hui, on utilise en plus des liaisons internationales par satellites de télécommunications.

Au stade initial de la planification des réseaux d'émetteurs, la Suisse examina également les possibilités qu'offrait un système appelé «Stratovision». Il consiste à installer un ou plusieurs émetteurs de télévision à bord d'un avion volant à grande altitude. En tenant compte de tous les facteurs, on adopta finalement un système de *chaînes d'émetteurs terrestres*, qui répondait aux accords de Stockholm de 1952 et de 1961. Le nombre des installations à usages multiples établies sur des points hauts et opérant au profit de divers services de radio-communication alla en augmentant.

Fin à la page 373