

**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:** 50 (1972)

**Heft:** 6

**Vorwort:** Die Schweiz erhält eine eigene Satelliten-Bodenstation = La Suisse possédera sa propre stationn terrienne pour satellites = Costruzione di una stazione terrestre per satelliti in Svizzera

### **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:** 08.01.2026

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

## Die Schweiz erhält eine eigene Satelliten-Bodenstation

Die Schweizer Fernmeldedienste belegen heute über 70 Satellitenleitungen mit Übersee. Diese werden zur Hauptsache über die deutsche, französische und italienische Bodenstation geführt. Bei dem sich in etwa vier Jahren verdoppelnden Telephonverkehr der Schweiz mit ausser-europäischen Ländern lässt sich deshalb in den nächsten Jahren ein weiter steigender Leitungsbedarf erwarten, der teils durch Leitungen in Kabeln, teils aber durch Leitungen über die INTELSAT-Fernmeldesatelliten wird gedeckt werden müssen. Die schweizerischen PTT-Betriebe haben deshalb beschlossen, selber eine Bodenstation für Satellitenverkehr zu bauen; diese soll 1974 betriebsbereit sein.

Oberhalb Leuk-Stadt, im Wallis, konnte, wie unsere Leser schon wissen, ein geeignetes Gelände gefunden werden. Es ist gross genug, um später allenfalls weitere Antennen aufzunehmen. Es ist eine nördlich über dem Rhonetal gelegene Hochebene, die freie Sicht sowohl nach den Standorten der Fernmeldesatelliten über dem Atlantik als auch dem Indischen Ozean bietet und auch sonst alle wesentlichen Voraussetzungen erfüllt, wie gute geologische und klimatische Verhältnisse, geringe Störung von Richtstrahlverbindungen, gute Anschlussmöglichkeit an das bestehende Fernmeldenetz.

Fürs erste planen die PTT-Betriebe den Bau einer Antenne. In einem gründlichen Evaluationsverfahren ist schliesslich die Offerte der japanischen Nippon Electric Company (NEC) ausgewählt worden. Diese Firma hat schon zahlreiche Satelliten-Bodenstationen in verschiedenen Erdteilen gebaut und wird nun auch die Antenne und die zugehörigen radioelektrischen Einrichtungen für die schweizerische Bodenstation Leuk erstellen.

Der rund 30 m grosse Parabolreflektor der Antenne wird nach allen Richtungen drehbar sein. Um Vereisungen zu vermeiden, kann er beheizt werden. Mit der Antenne zusammengebaut sind die Hochleistungssender und tiefgekühlten Empfangsverstärker.

Die schweizerische Bodenstation wird – wie dies unsere Titelbild-Zeichnung zeigt – aber ausser der vorläufigen Antenne auch noch ein Kontrollgebäude umfassen. In ihm sind alle radioelektrischen Einrichtungen, soweit sie nicht unmittelbar in der Antenne angebracht sind, die zentrale Überwachung, eine leistungsfähige Notstromversorgung, usw. geplant, die allenfalls später auch für weitere Antennen dienen. Antenne und Kontrollgebäude sind durch einen Tunnel miteinander verbunden.

Die künftige schweizerische Bodenstation wird ihren Verkehr über einen über dem Atlantik stationierten Fernmeldesatelliten INTELSAT IV abwickeln. Vorerst werden etwa 120 Telephoniekanäle mit USA, Kanada, Brasilien und Israel fest belegt. Etwa ein Dutzend weitere Leitungen soll zeitweilig, bei Bedarf mit verschiedenen Gegenstationen benützt werden, mit denen der Verkehr für ständige Leitungen noch nicht gross genug ist und damit unwirtschaftlich wäre. Nicht vorgesehen ist, die Station Leuk für Fernsehübertragungen zu benützen.

Die schweizerische Bodenstation wird von einer rund 20köpfigen Mannschaft betreut werden.

*Chr. Kobelt*

## La Suisse possédera sa propre station terrienne pour satellites

Les Services des télécommunications suisses exploite plus de 70 circuits par satellites avec l'outre-mer, qui sont principalement desservis par les stations terriennes allemande, française et italienne. Le trafic téléphonique de la Suisse avec les pays extra-européens doublant en l'espace d'environ quatre ans, il y a tout lieu de s'attendre ces prochaines années à une nouvelle augmentation du nombre des lignes nécessaires, qui devra être couverte en partie par des circuits en câbles, mais en partie aussi par des circuits empruntant les satellites de télécommunications INTELSAT. C'est pourquoi l'Entreprise des PTT suisses a décidé de construire sa propre station terrienne pour le trafic par satellites, qui devra être prête à assurer le service en 1974.

Nos lecteurs savent déjà qu'il a été possible de trouver au-dessus de Loèche-la-Ville, en Valais, un terrain approprié, suffisamment grand pour recevoir éventuellement par la suite des antennes supplémentaires. Il s'agit d'un plateau situé sur le versant de la montagne et dominant la vallée du Rhône au nord, qui a la visibilité directe avec les satellites de télécommunications stationnés au-dessus de l'Atlantique et de l'Océan Indien, et satisfait par ailleurs à toutes les exigences essentielles: bonnes conditions géologiques et climatiques, faible probabilité de brouillages par des liaisons à faisceaux hertziens, bonne possibilité de raccordement au réseau de télécommunication existant.

Pour le moment, les PTT projettent de construire une antenne. Après avoir fait une évaluation approfondie, ils ont finalement choisi l'offre de la Nippon Electric Company (NEC). Cette compagnie a déjà construit de nombreuses stations terriennes pour satellites dans différentes parties du globe et installera aussi l'antenne et

## Costruzione di una stazione terrestre per satelliti in Svizzera

les équipements radioélectriques nécessaires pour la station terrienne suisse de Loèche.

Le réflecteur parabolique de 30 m de l'antenne aura un mouvement rotatif omnidirectionnel; pour qu'il ne se couvre pas de givre, il pourra être chauffé. Les émetteurs de grande capacité et les amplificateurs de réception à refroidissement poussé sont montés avec l'antenne.

A part l'antenne, la station terrienne suisse comprendra – ainsi que le montre le dessin de la couverture – un bâtiment de contrôle, dans lequel il est envisagé de loger tous les équipements radioélectriques, en tant qu'ils ne sont pas montés directement près de l'antenne, la surveillance centrale, une puissante installation électrique de secours, etc., qui serviront éventuellement par la suite aussi à d'autres antennes. L'antenne et le bâtiment de contrôle seront reliés par un tunnel.

La future station terrienne suisse écoulera son trafic par l'entremise d'un satellite de télécommunications INTELSAT IV stationné au-dessus de l'Atlantique. Tout d'abord, elle exploitera quelque 120 canaux de téléphonie pour les relations avec les Etats-Unis, le Canada, le Brésil et Israël. Une douzaine environ d'autres circuits seront temporairement utilisés, au besoin avec différentes stations correspondantes, avec lesquelles le trafic ne serait pas encore assez important pour justifier des circuits permanents et ne serait par conséquent pas rentable. Il n'est pas prévu de réaliser des transmissions de télévision par l'intermédiaire de la station de Loèche.

La station terrienne suisse sera desservie par une équipe d'environ 20 personnes.

I servizi delle telecomunicazioni svizzeri occupano oltre 70 circuiti via satelliti con l'oltremare. Essi transitano nella maggior parte dei casi sulle stazioni terrestri dell'Italia, della Francia e della Germania. Al fine di poter far fronte al traffico telefonico tra la Svizzera e i Paesi extraeuropei, che in circa quattro anni raddoppierà, ci si deve attendere un sempre crescente fabbisogno di linee, che dovrà essere coperto in parte da linee in cavi e in parte da circuiti via satelliti di telecomunicazione INTELSAT. Per questa ragione l'Azienda svizzera delle PTT ha deciso di costruire una stazione terrestre propria per il traffico via satellite. Essa dovrà essere pronta nel 1974.

Come già noto ai nostri lettori, si poté trovare sopra Loèche-la-Ville un terreno adatto a questo fine. Esso ha una superficie abbastanza ampia, cosicché potrà ospitare più tardi un'eventuale seconda antenna. Si tratta d'un altipiano ubicato sopra la vallata del Rodano, aperto a sud, con vista libera verso i satelliti di telecomunicazione in orbita sia sopra l'Atlantico, sia sopra l'Oceano indiano; esso risponde sostanzialmente alle altre premesse, cioè buone condizioni geologiche e meteorologiche, piccole probabilità di disturbi dovuti a collegamenti ponti radio, buone possibilità di raccordo alla rete di telecomunicazione.

Per incominciare, l'Azienda delle PTT progetta la costruzione di un'antenna. Dopo un processo approfondito di valutazione, venne scelta l'offerta della ditta giapponese Nippon Electric Company (NEC). Questa ditta ha già costruito varie stazioni terrestri per satelliti su parecchi continenti e costruirà dunque anche l'antenna e gli equipaggiamenti della stazione terrestre svizzera di Loèche.

Il riflettore parabolico dell'antenna avrà un diametro d'apertura di 30 m e potrà

essere girato in tutte le direzioni. Esso sarà provvisto d'un riscaldamento per evitare la formazione di ghiaccio. Con l'antenna saranno montati i trasmettitori a grande potenza e gli amplificatori di ricezione a forte refrigerazione.

Come lo mostra l'illustrazione in copertina, accanto alla stazione terrestre sorgerà anche un edificio di controllo. Questo stabile accoglierà tutti gli impianti radioelettrici, che non sono incorporati nell'antenna, come pure la sorveglianza centralizzata, un efficiente gruppo elettrogeno di soccorso, ecc. che serviranno più tardi anche per eventuali altre antenne. Il collegamento tra l'antenna e l'edificio di controllo è previsto in galleria.

La futura stazione terrestre svizzera assicurerà il traffico per il tramite di un satellite di telecomunicazione INTELSAT IV in orbita geostazionaria sopra l'Atlantico. In un primo tempo saranno occupati in permanenza circa 120 canali telefonici con gli USA, il Canada, il Brasile e Israele. Una dozzina di altri circuiti saranno impiegati solo temporaneamente, secondo le necessità, per relazioni il cui traffico non è ancora sufficientemente importante da rendere economico lo stabilimento di collegamenti permanenti. Non è previsto di riprendere trasmissioni televisive per il tramite della stazione di Loèche.

Alla stazione terrestre svizzera saranno addette una ventina di persone.