

**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:** 68 (1990)

**Heft:** 1

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

### **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:** 29.04.2026

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

Page de couverture

## Moins de deux kilogrammes d'explosif ont raison du témoin d'une époque révolue

Robert LECOULTRE, Sottens

### Tout a commencé en 1922/1923

Les origines de la radiodiffusion suisse, et en particulier de la radiodiffusion romande, remontent aux années de 1922/1923. A cette époque, un petit émetteur au Champ de l'Air à Lausanne et un autre à Cointrin près de Genève, rayonnaient des émissions de caractère local. En 1924 et 1925, des services analogues furent introduits pour Zurich, Berne et Bâle. Par arrêté du Conseil fédéral de 1929, la radiodiffusion suisse fut organisée sur une base nationale. Les PTT reçurent la mission de doter chacune des trois régions linguistiques d'installations d'émission permettant de couvrir leurs territoires respectifs. C'est ainsi que naquirent les émetteurs nationaux.

Sottens fut choisi comme emplacement de l'émetteur pour la Suisse romande. La première installation, d'une puissance de 25 kW, fut inaugurée en 1931. Une importante modification intervint en 1935, avec la mise en place d'une nouvelle installation de 100 kW, puissance maximale autorisée à l'époque sur le plan international.

### Un pylône utilisé pendant 42 ans

Au moment de la mise en place du second émetteur, on devait déjà faire face à des difficultés de réception dans divers endroits du pays. Il fallut rechercher des solutions permettant une amélioration du rendement. Sous l'égide du Dr Metzler, chef de section de la Direction générale des PTT, des recherches et des travaux pratiques furent entrepris, qui conduisirent au remplacement des antennes en T (antennes suspendues entre deux pylônes) par un système ne comportant qu'un seul pylône alimenté à peu près en son milieu. L'émetteur de Sottens fut doté d'une telle antenne en 1947.

Le projet a été l'œuvre du Dr Metzler pour la partie théorique des antennes et le choix du système statique, la détermination des efforts et le calcul des sections des barres sont dus à un ingénieur de Lucerne, M. Dick.

La fourniture du matériel avait été confiée aux Ateliers de constructions mécaniques de Vevey pour la partie inférieure d'une

hauteur de 100 m et à l'entreprise *Giovanna* de Monthey pour le haut. Le montage avait été effectué en un temps record dans le courant de l'automne de 1947 par l'entreprise *Rüttimann Frères* de Zoug.

Ce pylône, terminé par une capacité au sommet, était isolé aux pieds et au mi-

lieu, où se trouvait le dispositif de couplage logé dans une cabine, accessible, soit par une échelle (641 échelons), soit par un ascenseur. Les pieds étaient reliés à la terre par des selfs variables permettant d'obtenir une répartition optimale du courant le long du pylône (fig. 1). Dans un premier temps, la liaison avec l'émetteur était assurée par un câble coaxial composé d'un tube extérieur de 98 mm de diamètre et d'un tube intérieur de 24 mm. L'impédance était de  $78 \Omega$  et la puissance transmise de 200 kW.

En vue de l'augmentation de la puissance, un nouveau câble de  $6\frac{1}{8}$ », fabriqué par *Felten et Guillaume*, a été posé

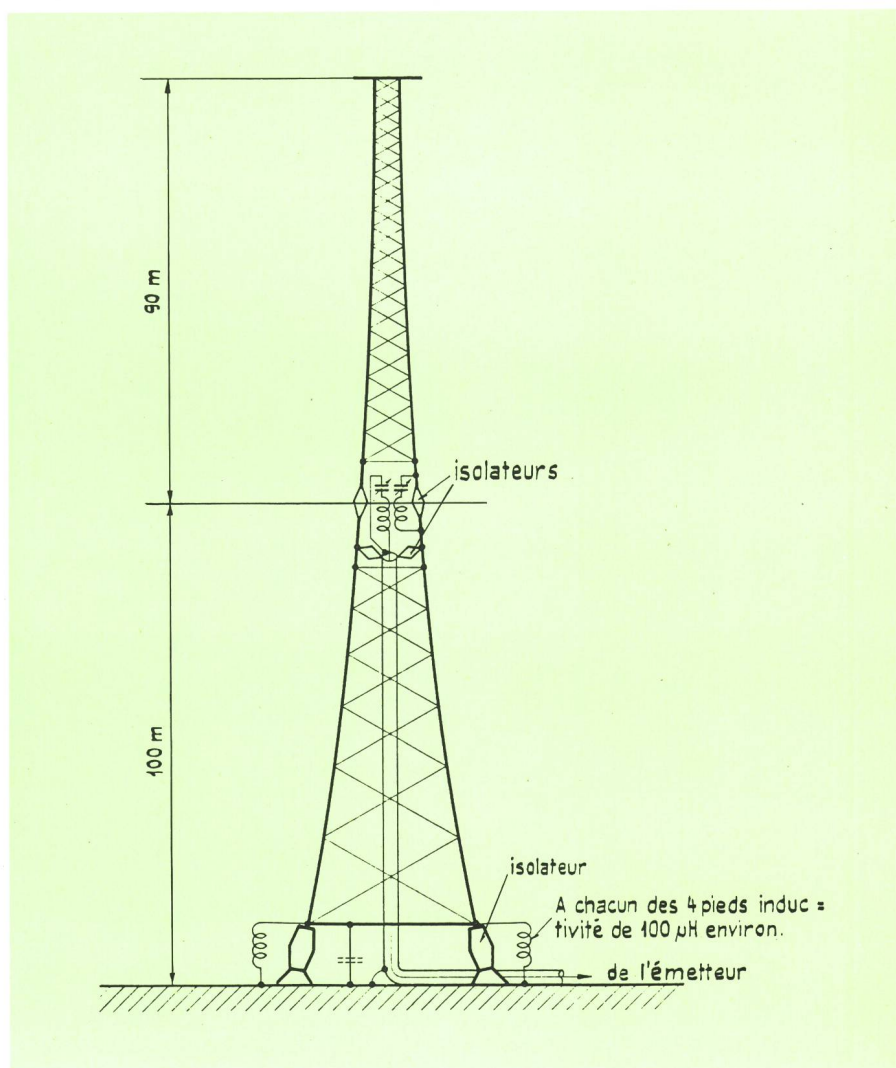


Fig. 1  
Schéma de principe de l'ancienne antenne à ondes moyennes de Sottens

en 1966. Avec une impédance normalisée de  $50 \Omega$ , il pouvait transmettre une puissance de 500 kW. Le couplage a été réalisé à la base de l'antenne et la continuité électrique rétablie au centre du pylône.

### Un remplacement devenu inévitable

La structure de ce pylône était réalisée en grande partie en tubes. D'une part, vu les frais d'entretien toujours plus élevés dus à la rouille, et, d'autre part, dans le but d'améliorer le diagramme de rayonnement en renforçant l'onde de sol, le remplacement de ce pylône a été décidé.

Son démontage fut spectaculaire, puisque la mise en place de 1,8 kilogramme d'explosif a permis de jeter à terre sans problème une construction de 190 m de hauteur (fig. 2). Le travail avait été minutieusement préparé et exécuté par le Bureau d'ingénieurs en géologie *Streiff et Partner SA* de Rapperswil, avec la collaboration de la maison *Bolfing et Benkler SA* de Kerns pour la pose des câbles de commande. La coordination était assurée par le Bureau d'ingénieurs *Rothpletz, Lienhard et Cie SA* de Berne.

Les travaux de construction du nouveau pylône ont commencé en automne de 1989. Il s'agit d'une antenne en jupe constituée de six fils pratiquement verticaux de 30 mm de diamètre (fig. 3). La première partie, d'une hauteur de 112 m, a été montée au moyen d'une grue. Le haut du mât sera posé par le biais d'un hélicoptère et il faudra probablement attendre la fin de l'hiver pour terminer le travail.

Le nouveau réseau de terre composé de 120 rayons de 190 m est posé, ainsi que le nouveau câble HF. Il en est de même des câbles à courant fort et du téléphone.

Ainsi, dans le courant de cette année, la voix de la Suisse romande se fera connaître à nouveau dans des conditions dignes d'une installation d'émission moderne, portant au loin des programmes radio-phoniques destinés à de nombreux auditeurs.

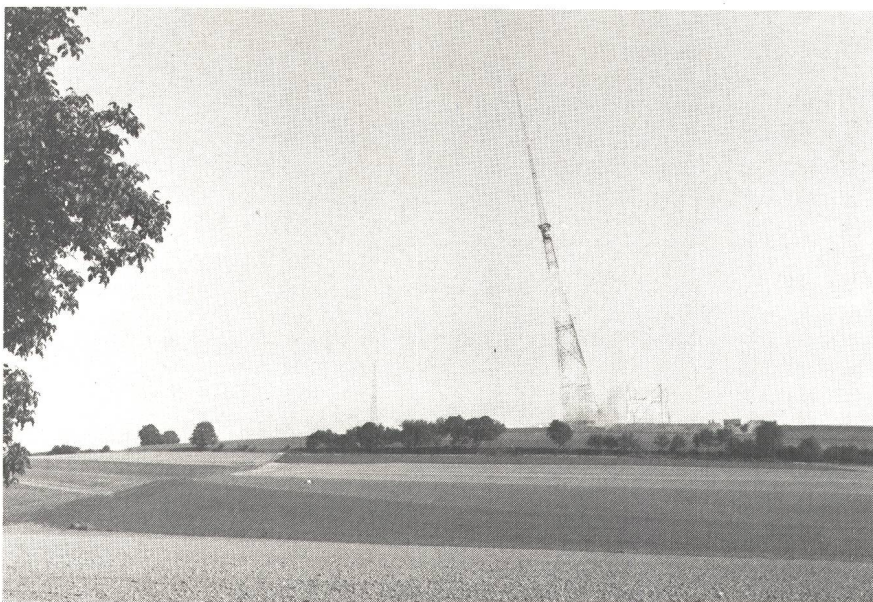


Fig. 2  
Un peu de poudre au bon endroit suffit pour abattre un géant

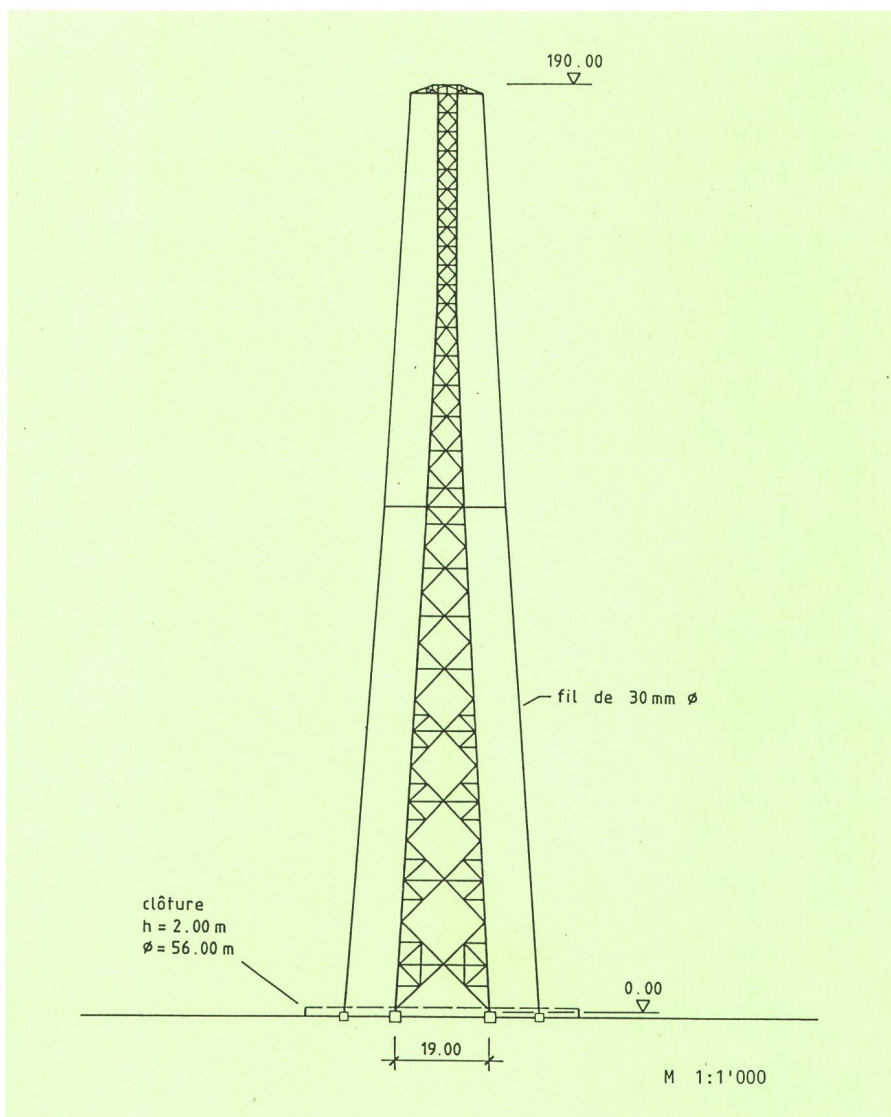


Fig. 3  
Nouvelle antenne en jupe, constituée de six fils supportés par un mât de 190 m de hauteur