



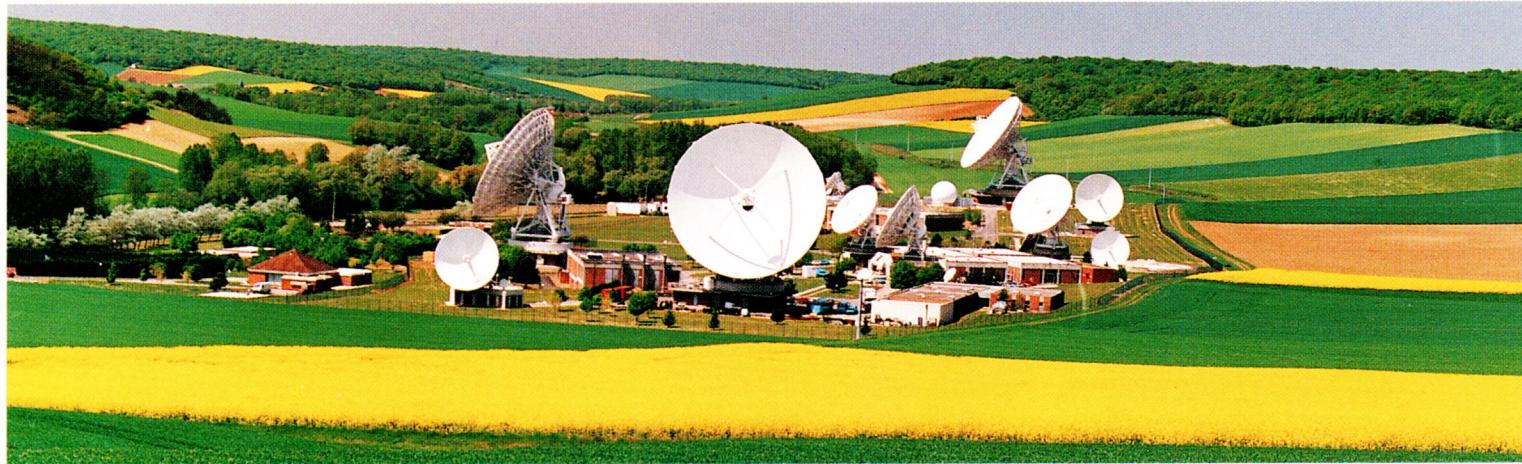
France Telecom



Bercenay-en-Othe

Le Centre de Télécommunications par Satellite

Le Centre de Télécommunications par Satellite

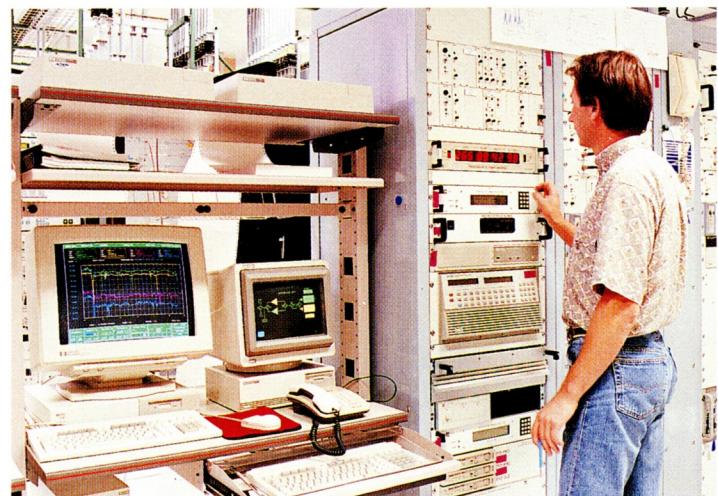


Proche des deux grands centres internationaux (Reims et Paris) dont il draine une partie du trafic, le Centre de Télécommunications par Satellite de Bercenay-en-Othe (CTS) est un noeud de communication vital entre les satellites et les réseaux terrestres. C'est l'un des plus importants parmi les quelque 200 centres de télécommunications par satellite répartis sur la surface du globe.

The Space Communication Center (SCC) at Bercenay-en-Othe is close to two large international centers from where it draws part of its traffic and is a vital communication link between satellites and terrestrial networks. It is one of the most important of the some two hundred satellite telecommunication centers scattered on the earth's surface.

Service 24 h/24

Round the clock operation



Surveillance et contrôle des satellites Télécom 2

Control and monitoring of Telecom 2 satellites

Ses missions

Le CTS assure la maintenance et l'exploitation des équipements techniques permettant, la transmission analogique ou numérique d'informations, par satellite (téléphonie, données, audio, vidéo) vers les DOM et les pays étrangers.

Station directrice pour les réseaux Télécom 2 (4/6 GHz), il achemine et contrôle le trafic vers les DOM et participe activement, en relation avec le centre d'Aussaguel et le CNES de Toulouse, à la surveillance des charges utiles et au maintien à poste des satellites Télécom 2. En outre, il est chargé de l'exécution de plusieurs contrats pour des clients français ou étrangers (réseaux de diffusion de données vers l'Afrique et l'Asie, retransmission quotidienne d'informations audio-vidéo).

Mission

The SCC is in charge of maintenance and operation of technical equipment used for analog and digital transmission of information by satellite (telephony, voice, video) to overseas French territories and foreign countries.

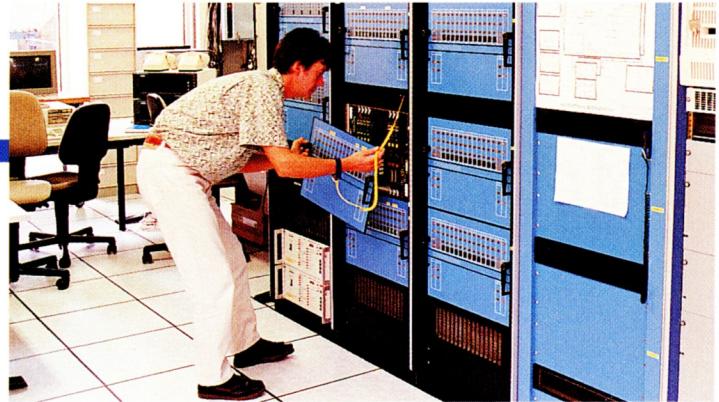
It is the main station for Telecom 2 networks (4/6 GHz), and routes and controls traffic to overseas French territories. It participates actively, together with the Aussaguel Center and the Toulouse CNES, in monitoring and keeping Telecom 2 satellites payload in good working order. It is also charged with fulfilling several contracts for foreign or French customers (data transmission networks towards Africa and Asia, daily retransmission of audio-video information).

The Space Communication Center



Equipements VSAT Bande C

VSAT C-band equipment



Les moyens

Pour assurer les missions qui lui sont confiées, le centre dispose d'une douzaine d'antennes de grand diamètre (de 11 m à 32,50 m) et d'un certain nombre de petites antennes affectées à des fonctions particulières.

Toutes sont reliées à un bâtiment central où les signaux sont traités pour être acheminés vers leurs utilisateurs : centres de transit internationaux, Service d'Exploitation Radio-Télévisuel (SERTE).

Pour maintenir et exploiter toutes ces installations, environ 130 agents spécialisés dans les différentes techniques travaillent dans le centre et assurent une permanence 24 h sur 24.

Très loin des zones urbaines, ce personnel doit faire preuve d'une grande compétence, d'une grande disponibilité et d'un sens des responsabilités très élevé.

Montage d'une antenne BY 17

BY 17 satellite dish



Les activités

Le centre travaille essentiellement sur trois réseaux :

- INTELSAT, où il exploite au moyen de 7 antennes les satellites desservant les zones de l'océan Atlantique et de l'océan Indien,
- EUTELSAT, où il dispose de 4 antennes pour assurer sur l'Europe les trafics de téléphonie, de données numériques et télévisuels qui lui sont confiés,
- TELECOM 2 où une antenne assure les transmissions vers les DOM.

Quelques chiffres :

- plus de 60 correspondants étrangers,
- environ 6 200 supports numériques ou analogiques pour assurer l'écoulement du trafic téléphonique et des transmissions de données,
- environ 10 000 heures par an de transmissions télévisuelles occasionnelles, sans compter les transmissions permanentes, de 7 télévisions et une vingtaine de voies radio.

Equipment

To accomplish its mission the center now has twelve large diameter satellites (from 11 to 32.50 meters) and several small satellites assigned to special functions.

They are all linked to a central building where signals are processed for routing to the users: international transit centers, International Radio and Television Center (SERTE).

To maintain and operate all the installations, about a hundred and thirty agents specialized in different technical fields work in the center round the clock.

Far removed from urban areas, all personnel must be very competent, very flexible and have a strong sense of duty.

Activities

The center works mainly on three networks:

- INTELSAT equipped with seven satellite dishes for the satellites covering the Atlantic and Indian Oceans,
- EUTELSAT which has four satellite dishes to provide European telephony as well as digital and television data transmission,
- TELECOM 2 with a satellite dish for transmissions to overseas French territories.

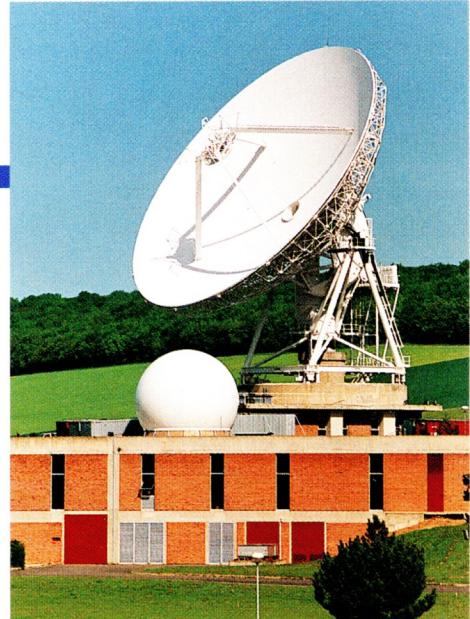
A few figures:

- more than 60 foreign receiving stations,
- about 6.200 digital and analog pieces of equipment to provide telephone traffic and data transmission flow,
- about ten thousand hours per year of unscheduled television broadcasts not including scheduled television transmissions, of seven televisions and twenty radio channels.



Le test du réseau
Guyanais

Test of an earth station
for french Guyana



L'antenne Kerguelen

The Kerguelen satellite

Aujourd'hui, demain...

Etablissement de France Télécom Réseaux et Services Internationaux, donc tourné vers l'extérieur et déjà habitué à la concurrence internationale, le CTS constitue avec les 2 centres homologués de Pleumeur-Bodou et Rambouillet un atout important de France Télécom dans le domaine des transmissions par satellite. Ainsi, il doit fournir en permanence une qualité de service d'un niveau très élevé pour assurer sa place et progresser résolument vers l'avenir en affirmant sa compétence dans les nouvelles technologies, et dans les nouveaux services offerts.

Installations à haut degré de sécurité

Point névralgique pour l'acheminement des informations vers les DOM et l'étranger, il dispose d'équipements à haute sécurité (redondance de tous les équipements techniques vitaux du centre que ce soit dans le domaine des transmissions ou de l'énergie).

Par ailleurs, il doit se protéger efficacement contre tout ce qui peut perturber les transmissions (système de détection d'orage et de protection contre la foudre, système de détection et de lutte contre le givre et la neige).

Today, tomorrow...

The establishment of France Telecom Worldwide Networks and Services, is then turned to the outside and is already accustomed to international competition. The SCC is, together with the two similar centers at Pleumeur Bodou and Rambouillet, an important asset of France Telecom in the area of satellite transmission. It must constantly supply a very high level network service to maintain its position and progress resolutely toward the future by asserting its competence in new technologies and in new offered services.

High Quality Installations

The nerve center for routing of information to overseas France and foreign countries, it is equipped with high quality gear (redundancy of all vital equipment in the center for both energy and transmission equipment).

Furthermore it must protect itself in an efficient way against anything that could perturb transmissions (storm detection center and protection against lightening : frost and snow detection and prevention system).



France Télécom Réseaux et Services Internationaux
Centre de Télécommunications par Satellite de Bercenay-en-Othe
10190 ESTISSAC
Téléphone : (33) 25 75 70 00 - Télécopie : (33) 25 75 70 60
RCS PARIS B 380 129 866