

# visiophonie visioconférence

1978.

# enet



# la visiophonie

La visiophonie est un service de télécommunications associant à l'échange de la parole, une transmission d'images animées ; par rapport à la téléphonie, elle permet aux correspondants de se voir.

En mettant votre correspondant devant vous, le visiophone vous procure :

- *un contact humain accru par la sensation de présence de votre interlocuteur*
- *une identification rapide et sans ambiguïté de celui-ci*
- *une meilleure communication par la perception de ses réactions physiologiques*
- *la possibilité de voir des documents ou les objets qu'il vous montre*
- *une communication plus naturelle grâce à l'adjonction d'un dispositif permettant de s'affranchir du combiné téléphonique*
- *d'une manière générale, une efficacité et une sécurité plus grande par rapport à un échange téléphonique.*

La visiophonie permet en outre :

- *l'accès à des services de banques de données ou d'images comme par un terminal simplifié d'ordinateur*
- *la tenue de conférences à distance (visioconférence).*



## le standard visiophonique

- 2 trames entrelacées,
- fréquence ligne : 8 kHz,
- bande passante nécessaire à la transmission :  
1 MHz,



## le terminal visiophonique et son utilisation

Le terminal visiophonique situé chez l'utilisateur comprend, outre le poste proprement dit (essentiellement un tube cathodique et une caméra), un pupitre de commande et un coffret de service.

Par sa conception, les contraintes d'utilisation du visiophone ont été minimisées notamment par l'adoption d'une automaticité très poussée :

- *la caméra s'accommode d'une large gamme de conditions d'éclairage (50 à 10 000 lux),*
- *le tube cathodique a une brillance plus élevée que dans le cas d'un récepteur de télévision*



*(150 NIT contre 80) permettant ainsi d'avoir une bonne image même en pleine lumière du jour,*

*— le nombre d'images par seconde adopté élimine tout papillotement même au niveau de brillance mentionné,*

*— presque toutes les fonctions sont télécommandées à partir du pupitre,*

*— le microphone et le haut-parleur du dispositif " mains libres " sont intégrés dans le terminal, un combiné téléphonique subsistant néanmoins pour le cas des communications discrètes.*

## **réseau visiophonique**

Un réseau visiophonique comprend : les terminaux d'abonnés, les équipements de commutation (autocommutateurs), les moyens de transmission.

Les terminaux sont raccordés aux autocommutateurs par des câbles analogues aux câbles téléphoniques (paires symétriques). Toutefois, dans l'état actuel, trois paires au lieu d'une sont nécessaires par terminal (une pour le " son ", une pour chaque sens de transmission de la " vidéo ". Si la distance est trop longue des amplificateurs (répéteurs) sont nécessaires (actuellement tous les 2 km).

Les transmissions à longue distance entre autocommutateurs (liaisons interurbaines) se feront sur les artères numériques TN1 (2 Mbit/s) du réseau téléphonique, après avoir codé et comprimé l'information à l'aide d'un codec (compression interimage).

## **les services**

Sur le réseau expérimental actuel interne à l'administration des PTT, les possibilités suivantes sont offertes :

*— la communication face à face,*

*— la transmission de documents (texte ou schémas), ayant actuellement des dimensions d'environ 18 × 15 cm,*

*— l'utilisation en terminal de téléinformatique (service de calcul de bureau, consultation de fichiers),*

*— l'accès à une banque d'images animées (service visuel d'abonnés absents, par exemple).*

Le visiophone apparaît ainsi comme un instrument de choix pour la réalisation de réseaux de commandement hiérarchiques entre les centres de décision d'une société.



Une seconde application du visiophone, dont l'avenir semble prometteur au moment où apparaît un souci général de minimiser les déplacements, est la réalisation de :

## **systemes de visioconférence**



Un tel service est basé sur l'interconnexion de deux salles de réunion dans lesquelles sont disposés des visiophones (4 dans chaque salle dans la version actuelle).

A chaque instant, tous les participants voient sur leurs écrans la personne qui parle. Celle-ci reçoit par contre l'image de l'orateur précédent.

Là aussi, l'automatisme est complète, aucune régulation manuelle n'étant nécessaire.

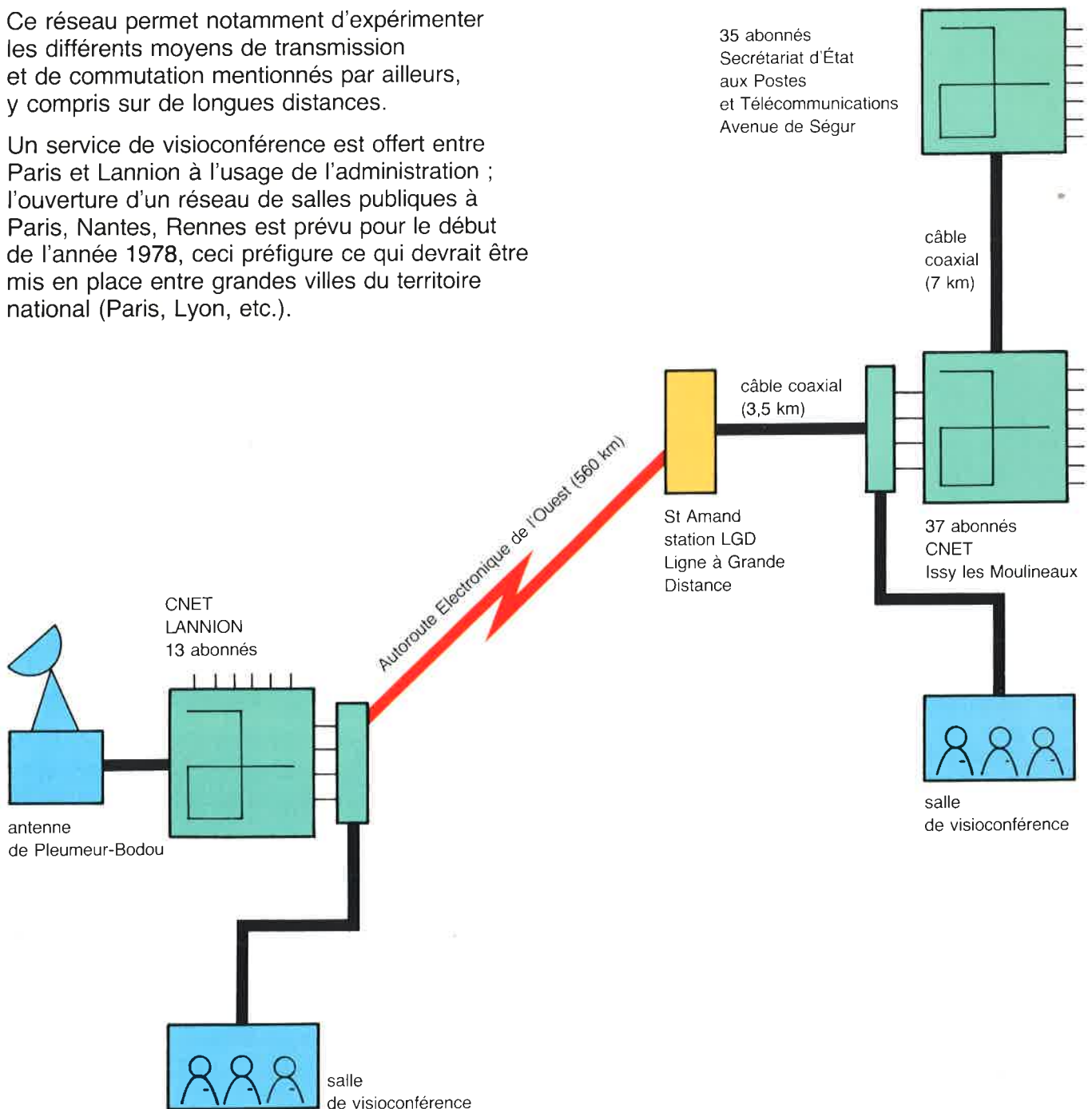
En expérimentation au CNET depuis le début de l'année 1974, cette solution se révèle d'une très bonne efficacité. Elle offre de plus, sur les solutions conçues à partir de la télévision, le grand avantage économique de ne nécessiter qu'une bande réduite (1 MHz au lieu de 5,5 MHz).

# le réseau expérimental mis en place par le CNET pour l'administration des postes et des télécommunications.

Si l'on met à part quelques réseaux privés de taille modeste (Liaison Matra-Europe n° 1, Réseau installé aux centres de chèques postaux de Lyon) pour le compte de clients réels des télécommunications, la réalisation la plus importante actuellement en service est le réseau expérimental interne à l'Administration des PTT.

Ce réseau permet notamment d'expérimenter les différents moyens de transmission et de commutation mentionnés par ailleurs, y compris sur de longues distances.

Un service de visioconférence est offert entre Paris et Lannion à l'usage de l'administration ; l'ouverture d'un réseau de salles publiques à Paris, Nantes, Rennes est prévu pour le début de l'année 1978, ceci préfigure ce qui devrait être mis en place entre grandes villes du territoire national (Paris, Lyon, etc.).



Postes et Télécommunications  
Direction Générale des Télécommunications  
**CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**  
**38-40, rue du général Leclerc - 92131 ISSY LES MOULINEAUX (France)**  
Tél. 33 1 638 44 44