

# Téléconférence à distance

C. Termens\*

Offrir à distance aux participants d'une réunion la possibilité de se parler, de se voir et d'échanger des documents, tel est l'objectif d'une nouvelle gamme de services de télécommunications appelée à se développer dans les prochaines années : la téléconférence.

De très grandes organisations du continent Nord Américain telles que la NASA utilisent déjà la téléconférence pour mettre en présence des équipes très dispersées. L'Europe se met au travail.

Lorsque au début 1975, l'Administration française a mis en place les équipes chargées du projet « Transpac », il est apparu opportun de leur offrir des moyens peu dispendieux leur permettant d'organiser, au pied levé, des réunions de travail. A cet effet, une liaison spécialisée téléphonique ordinaire a été établie entre les principaux pôles d'activités de ces équipes : la Région Parisienne et Rennes, avec en extrémité, des équipements acoustiques, microphones et haut-parleurs utilisés couramment pour équiper des salles de conférences. De plus, des matériels de télécopie ont été mis à disposition de ces équipes pour leur permettre d'échanger rapidement des documents de travail. Ce nouvel instrument de communication a été extrêmement apprécié par les équipes concernées et a permis, en particulier, d'éviter de très nombreux voyages.

Dans le contexte général de souci d'économie d'énergie et donc de transport d'actualité depuis la fin 1973, l'Administration des Télécommunications s'est préoccupée d'assurer le développement rapide d'un service national de Téléconférence. Ceci s'est traduit par la création de télécentres, organismes qui, avec l'appui des collectivités locales, mettront à la disposition du public dans chaque région, une ou plusieurs salles équipées de matériel acoustique, de matériel de télécopie; d'un accès au télex et, ultérieurement, de moyens de téléinformatique et de téléécriture (1).

La gestion et l'animation de ce réseau de Télécentres, ont été confiées à Intelcentre, G.I.E. (2) constitué au sein du groupe France Câbles et Radio.

Aujourd'hui, cinq salles sont en service à Bordeaux, Lille, Nantes, Paris et Saint-Nazaire et si leur succès commercial répond aux attentes, une cinquantaine de villes pourraient être équipées d'ici la fin du VII<sup>e</sup> Plan.

Ce service a été conçu dans une première étape sans la transmission d'images animées qui, comme nous le verrons par la suite, nécessite des infrastructures à haut débit non encore disponibles sur le réseau existant. Toutefois, les caractéristiques du service de base et des services complémentaires ont été définies afin de satisfaire une large gamme de besoins.

L'isolation phonique et la suppression des distorsions permettent aux participants de se faire entendre sans élever la voix, de s'identifier s'ils se sont déjà rencontrés auparavant ou de se reconnaître au cours d'une rencontre ultérieure; le nom des orateurs prenant la parole dans une salle apparaît dans les autres salles sur un dispositif visuel approprié.

## Secret et fiabilité : pour 800 F l'heure

Chaque salle peut accueillir six participants actifs et quelques assistants et leur assure tout le confort souhaitable ainsi que des conditions de travail les plus proches de celles rencontrées dans les réunions normales.

Les nombreux dispositifs complémentaires qu'il est envisagé d'offrir tels que le système d'écriture à distance, la télécommande à distance d'appareils audiovisuels de transfert rapide d'une image fixe avec reproduction sur un écran de télévision, la garantie du secret des communications, de leur fiabilité et de leur rapidité sont inclus dans le tarif forfaitaire de l'ordre de 800 F correspondant à la location de deux salles pour une liaison point à point pendant une heure.

Dans le domaine plus performant de la Téléconférence avec échange d'images animées, certaines expériences ont été menées en Europe, notamment entre le Royaume Uni et la Suède en utilisant purement et simplement les techniques de télévision.

Ces techniques qui offrent l'avantage de fournir une bonne définition de l'image présentent en contrepartie l'inconvénient de porter le prix de revient et donc les tarifs à des niveaux très largement supérieurs à ceux de la Téléconférence audiographique.

En France, l'avance du Centre National d'Études des Télécommunications (CNET) en matière de techniques visiophoniques a très tôt suggéré des applications adaptées aux besoins de la téléconférence. En effet, ces techniques, au prix d'une définition de l'image un peu moins bonne qu'en télévision, permettent d'employer des infrastructures de transmissions beaucoup moins onéreuses et par là-même, de proposer un tarif public acceptable.

## Visioconférence via « Symphonie »

Le système de visioconférence expérimenté depuis avril 1975 pour les besoins internes du CNET entre la Région Parisienne et Lannion, en Bretagne, a été notamment présenté à l'exposition Télécommunications 75 à Genève, entre le stand de l'administration française et la salle de visioconférence d'Issy-les-Moulineaux via le satellite Symphonie et l'Autoroute Electronique de l'Ouest.

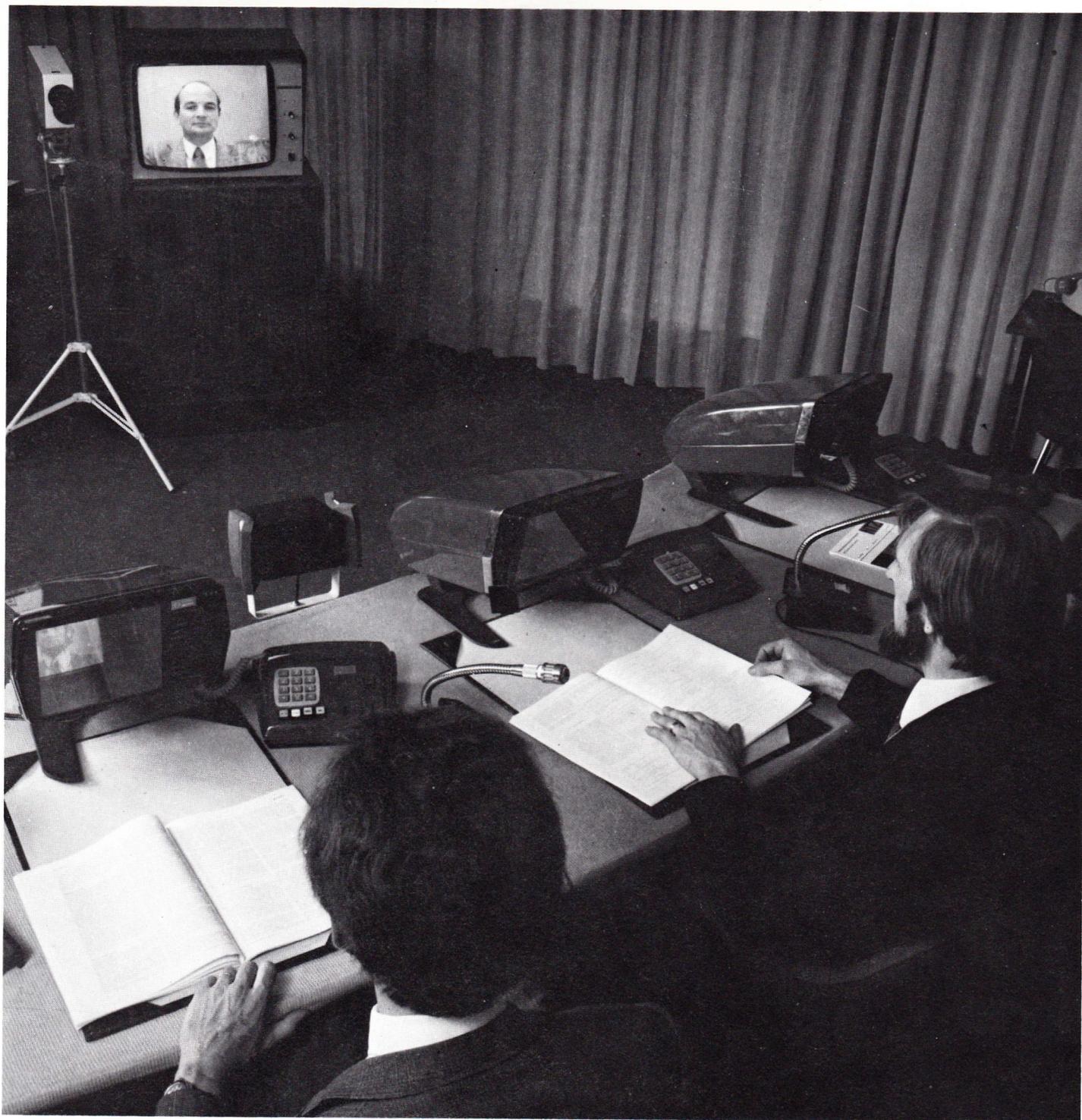
Outre les caractéristiques du service de Téléconférence audiographique, ce système met en œuvre une régie image entièrement automatique qui permet, comme dans le cas de la Téléconférence audiographique de n'avoir recours à aucune commande manuelle et ainsi de garantir une ambiance et un déroulement très semblables à ceux d'une conférence classique en même temps que le secret absolu des communications.

Le principe de fonctionnement de cette régie est le suivant : après comparaison des niveaux sonores venant de chaque microphone, l'orateur ayant la parole est détecté; il reçoit sur son écran l'image de l'interlocuteur précédent et son image est visualisée sur les écrans de tous les autres conférenciers. Si un dialogue s'instaure entre participants d'une même salle, ces derniers conservent un contact

(1) Écriture à distance de caractères ou de graphiques composés manuellement.

(2) Groupement d'Intérêt Économique.

\* Chargé d'Études à la Direction Générale des Télécommunications, Paris.



visuel avec l'autre salle au moyen d'une vue de celle-ci sur grand écran.

### Présence physique

Cette solution apporte un complément de confort car elle permet de maintenir une sensation de présence physique de l'autre salle, même si dans celle-ci, personne ne participe au dialogue. Les échanges de documents entre salles peuvent s'effectuer, comme dans le cas d'une téléconférence audiographique, au moyen de télécopieurs rapides mais également à l'aide des visiophones.

Contrairement à la téléconférence audiographique, la généralisation d'un service de visioconférence impliquerait la création d'un réseau d'artères numériques de transmission alors que l'utilisation de la technique numérique pour la transmission téléphonique générale ne semble pas encore économique sur liaisons interurbaines. Aussi, avant de généraliser

un tel service et de réaliser les investissements correspondants, l'Administration a décidé d'ouvrir un réseau « pré-commercial » entre Paris, Rennes et Nantes pour lequel l'infrastructure est déjà disponible, ceci afin de mesurer l'intérêt du public et, d'une manière plus générale, de contribuer à une évaluation concrète des besoins.

Il apparaîtra d'ailleurs éventuellement, que la visioconférence et l'audioconférence sont deux versions d'un même service plus complémentaires que concurrentes, un même organisme pouvant délibérément utiliser l'une ou l'autre en fonction de la nature des réunions à tenir. Les différents systèmes de Téléconférence expérimentés dans plusieurs pays ont, depuis quelques années, permis d'observer et de mesurer les principales réactions des utilisateurs et même de dresser un bilan économique sur une période donnée. C'est ainsi par exemple,

*La téléconférence permet d'organiser des conférences à distance entre 2 ou plusieurs groupes (CNET, Issy les Moulineaux, France).*

que la NASA a estimé qu'un dollar investi en audioconférence a permis d'économiser entre trois et cinq dollars de transport et autres frais annexes de déplacement. Bien entendu, la Téléconférence ne supprimera pas les déplacements d'affaires d'autant qu'elle ne signifie pas tégas-tromie!

Ceux qui en connaissent l'existence et la plupart de ceux qui en ont fait l'expérience s'accordent néanmoins à reconnaître en elle, un moyen d'économiser du temps et de l'énergie, d'étendre le champ des participants aux conférences, de faciliter la coopération entre équipes décentralisées et enfin, de permettre des réunions et des décisions rapides en cas d'urgence.

C. T.