

A. C. S. I. A.

9, Rue Du Guesclin

75015 PARIS

Téléphone : 45.67.40.34

Paris, le 18 Février 1992

NOTE RELATIVE A LA VISIO-CONFERENCE
AU SEIN DE L'ESPACE FINANCIER REGIONAL

I - QUESTIONS POSEES

Différentes solutions d'équipement de l'EFR sont a priori envisageables.

Parallèlement à l'analyse de ces solutions, sous l'angle technique et économique, il convient de se poser la question des lieux à équiper. Le besoin principal de liaison est celui de Marseille avec Paris. Est-il urgent et prioritaire d'organiser l'accueil des usagers du système à Marseille ou au contraire doit-on porter l'effort sur l'organisation d'une implantation à Paris ?

Sachant que la tendance du marché est de privilégier les équipements mobiles, comment concevoir l'installation au sein de l'EFR ? Comme un studio fixe, comme un ensemble de salles susceptibles d'accueillir l'armoire mobile ? Comme une combinaison des deux concepts ?

Les questions suivantes ("énumérées en vrac") se posent au niveau du dossier dans son ensemble. L'ensemble de ces questions devront être analysées à la fois pour les besoins de la Communication Institutionnelle Régionale et pour les besoins des membres de l'EFR (besoins des entreprises de la Région) :

- I - Matériels et fournisseurs disponibles sur le marché - Etude de leurs caractéristiques, des avantages respectifs de leurs propositions et options éventuelles

2 - Utilisation du système à Marseille :

- par qui ?
- contraintes organisationnelles (délais et souplesse de réservation envisageables par exemple)
- périodicité et nombre mensuel moyen d'heures d'utilisation.

3 - Mêmes questions que ci-dessus pour Paris

4 - Autres terminaisons probables (Bruxelles par exemple)

5 - Solutions envisageables pour Paris (en fonction du nombre mensuel d'heures d'utilisation) : Equipement en propre partenariat avec un centre déjà équipé - ou encore location standard d'heures à des studios divers sans engagement avec aucun d'eux.

6 - Solutions envisageables pour Marseille. Il pourrait éventuellement s'avérer opportun d'utiliser le studio actuel de FRANCE-TELECOM pendant une phase transitoire, en particulier en vue d'éviter le cumul des investissements (et des risques correspondants) liés à un équipement à la fois à Marseille et Paris avant d'avoir validé, à l'usage, les hypothèses relatives au nombre d'heures mensuelles d'utilisation de la liaison.

II - LES OPTIONS A ARRETER

a - Dimension de l'espace à équiper

S'agit-il de salles de réunions permettant de rencontrer quelques personnes (4 à 8 par exemple) ou de salles multimédias plus importantes ?

b - Equipement de l'espace fixe ou ambulante

Pour l'espace financier régional la question mérite d'être posée : S'agit-il de l'équipement d'un studio fixe ou d'un équipement du type "armoire ambulante" pouvant être utilisée dans différents bureaux et locaux de l'EFR ou de la CCIM ?

c - Modes de raccordement et matériels correspondants

Quelles liaisons (liaison spécifique ? réseau NUMERIS ? Quelles normes retenir pour les codeurs-décodeurs ?

d - Son et image du locuteur ? document ?

Quelles sont les options de base à privilégier voire à retenir de manière exclusive si elles s'avèrent suffisantes ? (couple audio + caméra document par exemple ou visioconférence complète).

e - Configurations envisageables

Est-il possible de mettre un CODEC en commun entre plusieurs salles qui seraient équipées d'un téléviseur et d'une caméra seulement ? Comment dans cette hypothèse organiser le partage des ressources (avec quel équipement réaliser par exemple le réglage final du CODEC à distance, etc...).

Cette interrogation est suscitée par le fait que dans le cadre du marché actuel le coût du CODEC représente environ la moitié du coût total de la configuration (baisse importante probable dans un avenir proche).

f - Modes d'exploitation

Mode opératoire de base en particulier dans le cas d'un système mobile.

Organisation relative au partage du système dans le cas d'un studio fixe (conditions de réservation et d'emploi) et dans le cas d'un studio mobile (transport, réglages complémentaires, etc...).

g - Elements de comparaison

Un tableau comparatif des matériels et proposition sera réalisé permettant d'analyser les options respectives des points de vue technique et économique.

III - COUTS ET BUDGETS

Les coûts généraux d'une installation moyenne standard sont de l'ordre de 200 à 300 KF HT par site installé pour un système de visio-phonie complète.

Des négociations particulières et très privilégiées seront certainement possibles avec les différents fournisseurs du marché.

Il serait néanmoins utile que quelques fils conducteurs soient assez rapidement (aussitôt les premières analyses réalisées) dégagés en vue d'orienter les analyses et négociations détaillées vers les configurations et projets effectivement envisageables.

DEFINITION

EVOLUTIONS

LA TELECONFERENCE

AUDIO

- réunion téléphonique : RTC sur rendez-vous avec réservation
- AUDIO CONFERENCE = Poste branché sur NUMERIS
optim caméra de document

MULTIMEDIA INDIVIDUEL

- visiophone = téléphone amélioré - jeu d'applications professionnelles
- POSTE MULTIMEDIA = Très importantes applications non voix

MULTIMEDIA COLLECTIF

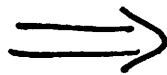
- STUDIOS FIXES =
- EQUIPEMENTS MOBILES

LE PROBLEME A RESOUDRE

- 1 IMAGE COULEUR QUALITE T.V. \approx 1 Milliers de C.
- 1 IMAGE ANIMEE \approx minimum de 16 séquences / s.
(cinéma \approx 24 / s)

⇒ CANAUX D'UN DEBIT (IMAGE + SON)
DE 140 Mbits / s

Seuls les réseaux locaux ou des réseaux
très spécialisés peuvent fournir ces débits



LE COMPACTAGE DES DONNEES
EST (COMME POUR LES APPLICATIONS
NUMERIS) AU CŒUR DE TOUTE
L'INDUSTRIE DE LA TELECONFERENCE

|| CODEC || = CODEUR - DECODEUR
facteur de l'ordre de 500

EVOLUTIONS

(VISIO-CONFERENCE)

1960

Premier produit (ATT) technique de la T.V. des années 30.

1970

une centaine d'abonnements dans le monde ;
coûts exorbitants = semi-élec

recherche de solutions numériques.

1980

1981 = norme CCITT H120 → Premiers systèmes de 384 kbits à 2Mbits

1990

1985 = Premiers studios de FRANCE-TELECOM
Faiblesse = le réseau → développement du RNIS → Premier système en 1989 à 56/64 kbits compatible NUMERIS
NORME CCITT H261

1992

CENTRAGE ACTUEL DE TOUT LE MARCHÉ SUR LES SYSTÈMES A BASE DE H261

APPLICATIONS

- 1 • REUNIONS REGULIERES (fluidification des agendas)
- 2 • REUNIONS IMPROVISEES (urgence d'un décideur...)
- 3 • REUNIONS NECESSITANT UN ECHANGE AUTOUR DE DOCUMENTS DIFFICILES A TRANSPORTER
- 4 • REUNIONS SUCCESSIVES AVEC CONVOCATION A UN LIEU UNIQUE DISTANT (auditions...)
- 5 • REUNIONS AVEC DES PARTENAIRES ITNERANTS (collaborateur en déplacement...)
- 6 • REUNIONS MULTIPONT
- 7 • REUNIONS AVEC UNE TERMINAISON SITUEE SUR UN SITE D'ACCES DIFFICILE OU LIMITE
- 8 • REUNIONS AVEC UNE INCERTITUDE SUR LA PRESENCE DE CERTAINS PARTICIPANTS (absence en cause)

ELEMENTS CONSTITUTIFS

- **CODEC** : Le cœur du système - Normalisé - 50% à 80% du coût
- **CAMERA** : Une ou plusieurs - dédiée ou mobile - locuteur ou document
- **ECRAN** : Un ou plusieurs - haute définition ou normal - crevable ou non informatique
- **MICROPHONE** : Microphones de table en option
- **ORGANES DE COMMANDE** : des caméras, de l'affichage etc ---
- **ACCESSOIRES GENERAUX** : Armoire, aménagements divers
- **ACCESSOIRES INFORMATIQUES** : console informatique, lecteurs, claviers, PC entier, etc ---

ELEMENTS

ECONOMIQUES

ANALYSE ECONOMIQUE

- ANALYSE DES COUTS ET ANALYSE ECONOMIQUE EN SOI
- COMPARAISON SYSTEMES MOBILES, STUDIOS FIXES EN LOCATION
- COMPARAISON SYSTEMES MOBILES, STUDIOS FIXES PRIVES

COMPARAISON SYSTEMES MOBILES / STUDIOS FIXES

COUT D'UN SYSTEME MOBILE :

- INVESTISSEMENT (amortissement)
- COMMUNICATION NUMERIS (2B)

COUT STUDIO FIXE EN LOCATION

- COUT GLOBAL HORAIRE

COUT STUDIO FIXE PRIVE

(vidéo conférence du réseau actuel)

- INVESTISSEMENT
- ABONNEMENT ANNUEL
- COUT HORAIRE D'UTILISATION
- COUT HORAIRE DE LA COMMUNICATION

SYSTEME MOBILE

- COUT DU MATERIEL = de 220.000 à 350.000 F
par terminaison \Rightarrow 250 F
- BASE DU CALCUL = amortissement 3 ans
- NMB. D'HEURES = 10 H / mois
(base de l'utilisation actuelle du studio de
Marseille = 10 à 15 H / mois)
- BASE TARIFAIRE = période rouge
NUMERIS = 220 F \times 2 = 440 F.
(abonnement négligeable \approx 300 F / mois)

MARSEILLE-PARIS \approx 1.200 F / heure

MARSEILLE-E.U. \approx 2.500 F / heure

(700 F / heure et 1.960 F / heure,
respectivement pour 30 HEURES / MOIS)

ATTENTION: AJOUTER L'INVESTISSEMENT EVENTUELLEMENT
NECESSAIRE POUR L'EQUIPEMENT DE LA
SECONDE EXTREME

RENTABILITE

EXEMPLE: DEPLACEMENT MARSEILLE-PARIS DE DEUX PERSONNES POUR UNE REUNION DE 3H UTILES

COUT PAR PERSONNE = 2.000 F (1680 d'air et 320 de diers)

⇒ 4.000 F + temps perdu en trajets et attente à l'aéroport

COUT VISIO-CONFERENCE MOBILE

- Il est nécessaire d'ajouter aux coûts principaux, le coût amorti sur plusieurs ans de l'équipement de la seconde extrémité si ce coût est à assurer également =

⇒	Hypothèse 10h/ans = 700 F / H	⇒ COUT TOTAL DE 1900 F/H
	Hypothèse 20h/ans = 350 F / H	⇒ COUT TOTAL DE 1180 F/H
	Hypothèse 30h/ans = 230 F / H	⇒ COUT TOTAL DE 930 F/H
	Hypothèse 15h/ans = 480 F / H	⇒ COUT TOTAL DE 1420 F/H

COUT TOTAL DE LA VISIO-REUNION =

HYPOTHESE 10h/ans = 5.700 F

HYPOTHESE 20h/ans = 3.540 F

HYPOTHESE 30h/ans = 2.790 F

HYPOTHESE 15h/ans

4.260 F

LE SEUIL DE RENTABILITE THEORIQUE SE SITUE A UN NIVEAU D'UTILISATION DE L'ORDRE DE 15 H / mois (soit 5 réunions dans l'hypothèse de calcul adoptée)

COMPARAISON SYSTEMES MOBILES / STUDIOS FIXES

	BASE 10 H / mois	20 H / mois
STUDIO FIXE PUBLIC	1.090 F/heure	844 F/heure
STUDIO FIXE PROFE	2.570 F/heure	1.330 F/heure
VISIO CONF. MOBILE	1.200 F/heure	827 F/heure

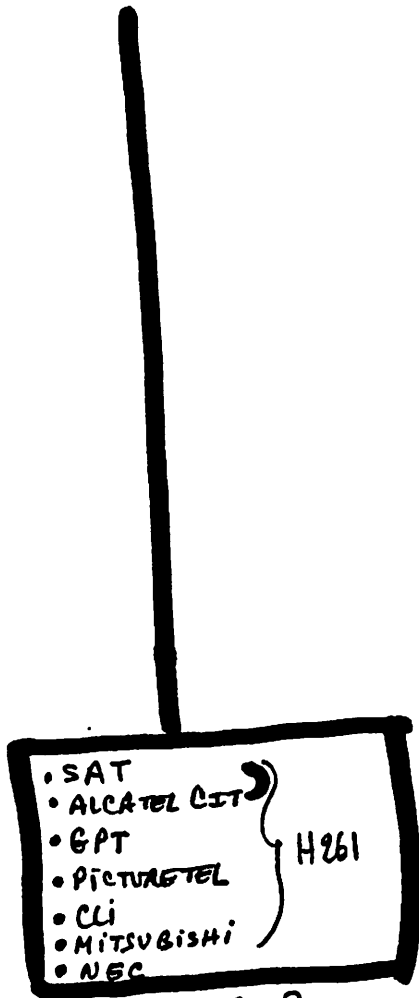
FAUT-IL S'EQUIPER?

A PARTIR D'UNE UTILISATION DE L'ORDRE DE 15 H à 20 H / mois, L'EQUIPEMENT S'AVERE PLUS AVANTAGEUX QUE LA LOCATION - C'EST LE SEUL SEUIL QUE CELUI QUI JUSTIFIE L'EQUIPEMENT EN SOI.

L'OFFRE DU
MARCHÉ ACTUEL

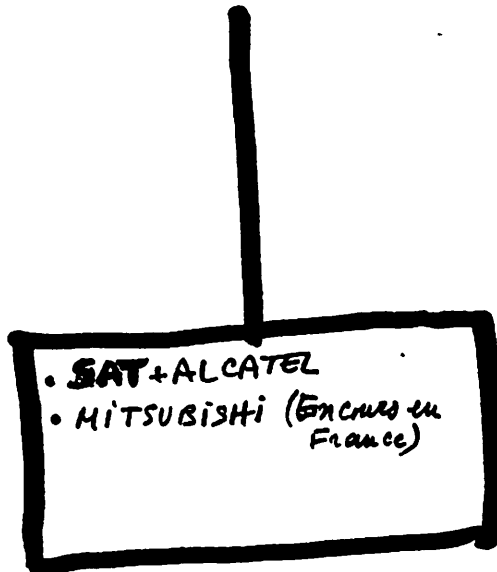
QUI FAIT QUOI ?

CONSTRUCTEURS DE CODEC



- TANDBERG
 - PHILIPS K.I.
 - VISTACOM
- } H263

CONSTRUCTEURS- INTEGRATEURS DISTRIBUTEURS



INTEGRATEURS DISTRIBUTEURS



AUTRES : Constructeurs de visiophones = MATRA, DATAPOINT
MATRA, DATAPOINT, ALCATEL,
MULTIMEDIA TELECOM, DOUBLE II
FRANCE CABLE ET RADIO = AXEL - AUDIO-CONFERENCE

IMPLANTATION A LA CCIM

- BESOINS PROPRES
- BESOINS DES PARTENAIRES

ANALYSE DES BESOINS PROPRES DE LA CCIM

- 1 • BESOINS STRICTEMENT INTERNES
 - 2 • BESOINS INTER-INSTITUTIONS
PARTENAIRES - REGULIERS
 - 3 • IDEM 2 MAIS NON PROGRAMMABLES
 - 4 • BESOINS DE COMMUNICATION AVEC
DES ENTREPRISES DISTANTES
(Sous-traitants par exemple)
- (1) et (2) peuvent donner lieu à des prévisions quantifiables - voire à des décisions d'organisation.
 - (3) peut donner lieu à des évaluations d'ensemble
 - (4) peut s'analyser et le cas échéant se négocier

BESOINS PROPRES DE LA CCIM - PROBLÈME DE LA SECONDE TERMINAISON

ANALYSE INDISSOCIABLE
DE CELLE DE L'IMPLANTATION MARSEILLAISE

SCHEMAS ENVISAGEABLES:

- Installation en propre
- Installation partagée avec un ou quelques partenaires
- Utilisation d'une infrastructure existante (location)

QUANTIFICATION

Analyse à réaliser. Par exemple = Nomb./mois de déplacements à plusieurs ; Nomb. de personnes qui pourraient se dispenser du déplacement en cas d'équipement d'une antenne parisienne - etc---

BESOINS DES PARTENAIRES

- PROPOSER LA LIASON MARSEILLE-PARIS EN STANDARD
- LA TERMINAISON MARSEILLAISE (EFR) POUR DES PARTENAIRES PARISIENS EQUIPES
- ELLE POURRA SE PROPOSER SEULE EN SECOURS A DES PARTENAIRES MARSEILLAIS EQUIPES

AXES D'ORGANISATION EVENTUELLEMENT

à explorer (première sur la faisabilité)

- cas où serait envisageable le transport de l'armoire ^{marseillaise} = Foires - expositions, etc...
- lieux privilégiés où la CCIM accepterait de voir transportée l'armoire (en location) = Institutions partenaires, Hôtels, etc...

Problèmes à étudier

- hypothèses de tarification
- d'organisation des prestations
- d'organisation de la logistique
- etc...

ANALYSES A CONDUIRE

- BESOINS
- CONFIGURATIONS
CORRESPONDANTES
- SELECTION DU FOURNISSEUR
ET NEGOCIATION DETAILLEE
- ORGANISATION DES
IMPLANTATIONS