

UNIVERSITE DE GRENOBLE II  
=====

UNIVERSITE DE LYON I  
=====

D. E. S. S. INFORMATION SPECIALISEE  
=====

Le système VIDEOTEX et son application dans  
le domaine de la documentation

-----

MEMOIRE présenté et soutenu par MEHEIDDINE Hassana  
sous la direction de Monsieur ROUALT Jacques.

-----

Grenoble, Juillet 1984

MEHEIDDINE(Hassana).-Le Système vidéo  
tex et son application dans le domaine  
de la documentation: mémoire de DESS  
en "information spécialisée"présentée/  
par Hassana Meheiddine;sous la dir. de  
Jacques ROUAUT,.....-Grenoble:Univer-  
sité II,1984.-48p .

Vidéotex,recherche documentaire.

---

L'Explosion,la démocratisation de l'in-  
formation et les progrès de la télécom-  
munication ont engendré le Vidéotex.Ce  
nouveau système d'information basé sur  
le mariage de la Télécommunication,de  
l'Informatique et de la Télévision rend  
la recherche documentaire performante.

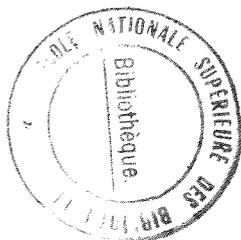
UNIVERSITE DE GRENOBLE II

UNIVERSITE DE LYON I

D. E. S. S. INFORMATION SPECIALISEE

Le système VIDEOTEX et son application dans  
le domaine de la documentation

MEMOIRE présenté et soutenu par MEHEIDDINE Hassana  
sous la direction de Monsieur ROUAULT Jacques.



CPU  
1984  
6

Grenoble, Juillet 1984

PLAN

I	INTRODUCTION *****	1
1.	<u>POURQUOI MAINTENANT LE VIDEOTEX</u>	1
	1. L'explosion de l'information.	1
	2. Démocratisation de l'information.	2
2.	<u>UN APERCU HISTORIQUE</u>	3
	1. En France	3
	2. Dans le monde	3
II	QU'EST-CE QU'UN VIDEOTEX ? *****	6
1.	<u>LE VIDEOTEX DIFFUSE (ANTIOPE)</u>	6
	1.1 Sa définition	6
	1.2 Ses matériels	7
	1.3 Ses logiciels	14
	1.4 Ses possibilités	17-
	1.5 Ses services	17-
	1.6 Ses domaines d'application	18-
2.	<u>LES USAGERS ET LES CONDITIONS NECESSAIRES POUR GERER LES OPERATIONS DE CONNEXION AVEC LE SYSTEME VIDEOTEX</u>	20-
III		
1.	<u>LE VIDEOTEX INTERACTIF (TELETEL)</u>	22
	1.1 Sa défintion	22

1.2 Ses matériels	22
1.3 Ses logiciels	29
1.4 Ses possibilités	31
1.5 Ses services	31
1.6 Ses domaines d'application	32
2. <u>LES USAGERS ET LES CONDITIONS NECESSAIRES POUR GERER LES OPERATIONS DE CONNEXION AVEC LE SYSTEME VIDEOTEX</u>	34-
IV	
1. <u>LE VIDEOTEX PAR RAPPORT A LA TELE-INFORMATIQUE CLASSIQUE</u>	35
1.1 En matière des réseaux	35
1.2 En matière des terminaux	36
1.3 En méthode d'accès à l'information	36
2. <u>LE VIDEOTEX EN INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE</u>	37
V	
APPLICATION DES TECHNIQUES VIDEOTEX DANS LE DOMAINE *****	39
DE LA DOCUMENTATION *****	
1. <u>L'ACQUISITION DES DOCUMENTS</u>	39
1.1 Les commandes d'achat	39
1.2 L'abonnement	40
2. <u>TRAITEMENT DE L'INFORMATION</u>	40
2.1 Enregistrement	40
2.2 Classement	41
2.3 La mise à jour	41
2.4 Le stockage	42

3. <u>LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE</u>	42
3.1 En différé (Monodirectionnel)	42
3.2 En conversationnel (bidirectionnel)	43
3.2.1 Par multicritères	43
3.2.2 Par l'accès documentaire (accès direct par mot-clé)	44
4. <u>DIFFUSION DE L'INFORMATION</u>	44
4.1 Diffusion sélective de l'information	44
4.2 Diffusion sur demande	44
VI LES CONSEQUENCES *****	45
1. <u>LES AVANTAGES</u>	45
2. <u>LES INCONVENIENTS</u>	46

# I. INTRODUCTION

\*\*\*\*\*

## 1. POURQUOI MAINTENANT LE VIDEOTEX

### 1.1 L'explosion de l'information

Depuis longtemps le monde est submergé par l'information, surtout après la révolution industrielle qui a fait beaucoup progresser les sciences et la technique.

Selon l'UNESCO, la production mondiale de livres a été de :

- 1950 : 250 000
- 1970 : 500 000
- 1979 : 600 000

et de périodiques vivants de :

- 1850 : 1 000
- 1900 : 10 000
- 1950 : 100 000
- 1972 : 215 000

La production annuelle d'articles est évaluée à deux millions par an.

Et au niveau de ce progrès technologique, les utilisateurs de cette explosion de l'information : les chercheurs, les professionnels, les étudiants etc... sont intéressés par ce qui se passe dans leur domaine d'activité à travers le monde.

Face à l'explosion documentaire apparaissent des centres documentaires de plus en plus spécialisés. Et chaque centre de documentation essaie de trouver les dernières technologies pour gérer les opérations documentaires. C'est-à-dire : collecter les informations, les traiter et les diffuser d'une façon performante pour chaque personne intéressé à travers le monde, et au moment opportun.

Les deux technologies nouvelles pour résoudre le problème posé par l'explosion documentaire sont : l'informatique et les télécommunications.

Ces deux technologies unies ont donné la télématique, ce nouveau concept qui a déjà droit de cité.

Et le développement de la télématique a donné naissance à des nouveaux systèmes d'accès à l'information qui se caractérisent d'une part par leur puissance et d'autre part par la possibilité de les utiliser à distance quelque soit la localisation géographique de l'utilisateur.

Ces deux systèmes sont :

- les bases et banques de données en ligne
- les systèmes videotex

## 1.2 Démocratisation de l'information

-----

La liberté d'expression, la liberté d'opinion, et le droit à la connaissance sont à notre époque un besoin et même une nécessité pour chaque personne.

Et pour que le savoir soit le droit de tout le monde et à la portée de tous les publics, c'est-à-dire démocratiser l'information, il faut d'une part que la méthode d'accès à cette information soit simple et facile.

" pendant longtemps, l'ordinateur, et l'utilisateur des banques de données étaient des informaticiens et des spécialistes, les procédures étant assez complexes dans la consultation des banques de données et ne permettant pas d'avoir une population importante d'utilisateurs. "

Et d'autre part le coût des informations ayant baisser rend accessible à tous ces informations.

Pour cela, le domaine technologique a fait beaucoup de progrès et nous a présenté des systèmes d'accès à l'information à la portée de tous les publics, au niveau de la consultation et au niveau de la dépense.

## 2. Un aperçu historique

L'idée de départ du videotex a été de concevoir un nouveau "media" grand public, capable d'utiliser les infrastructures de télécommunications existantes : télévision, téléphone.

### 2.1 En France

En 1977, les français ont créé la norme unique "ANTIOPE" pour les services "Télétext" (videotex interactif) et pour le videotex diffusé (également appelé ANTIOPE)

### 2.2 Dans le monde

La Grande-Bretagne est le premier pays à s'être intéressé au videotex, tant pour le videotex diffusé que pour le videotex interactif.

En 1974, les britanniques ont créé les normes de deux

systemes de videotex qui sont operationnels actuellement en Grande-Bretagne.

Le premier, le systeme CEEFAX est diffusé par l'IBA (l'Independent Broad-Casting Authority)

Mais les principaux efforts anglais ont été axés sur le deuxième systeme de videotex interactif domestique PRESTEL, mis au point par le British post office, le systeme PRESTEL (appelé naguère View data) offre près de 200 000 pages d'informations fort diversifiées

Ce systeme est accessible via le reseau Euronet.

1978, les canadiens ont crée la norme TELIDON, il s'agit d'un systeme alphanométrique défini à l'aide du langage IDI (Instructions de description de l'image), langage de type manipulation des éléments graphiques de base, d'un systeme d'infographie : point, ligne, arc, polygone.

Par ailleurs le même langage permet de constituer une banque d'objets graphiques (logos, symboles etc...) réutilisables et possédant les propriétés de l'infographie (grossissement, réduction, inversion)

Le systeme TELIDON est accessible soit par le reseau téléphonique, soit par câble de télévision coaxial.

Il est utilisé dans l'Ontario, le Manitoba, à Toronto, Québec et Montréal.

Les japonais ont commencé leurs études sur le sujet dès la fin des années 1960.

NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE a lancé la première expéri-

mentation fin 1949 avec 1000 foyers équipés, et 100 000 pages d'informations.

Leur norme CAPTAIN est caractérisée par le stockage et la transmission de caractères déjà décodés, à cause de la complexité de l'alphabet, mais le résultat en est un graphisme très fin et des images extrêmement attrayantes.

L'Allemagne fédérale a acheté purement et simplement la norme PRESTEL et des ordinateurs anglais G.E.C. (suivie ensuite par la Hollande et la Suisse)

En 1979 elle a lancé à DUSSELDORF puis à BERLIN deux expériences grand public analogues aux systèmes TELETEL 3V

La république démocratique allemande a deux systèmes videotex : le système BILDSCHIR MIEITUNG, videotex diffusé par les chaînes de télévision ARD et ZDV et le système BILDSCHIRMTEXT videotex interactif de la Deutsche Bundespost.

Aux Etats-Unis enfin le videotex diffusé et le videotex interactif ont suivi des chemins complètement différents.

Le videotex diffusé s'appuie sur la norme NABTS (North American Broadcast Télétex Signification), créée par N.B.C. et C.B.S. puis adapté par des constructeurs en particulier R.C.A. »  
1

«  
1- GAP GEMINI SOGETI et le videotex. Grenoble,  
GAP GEMINI SOGETI. »

## II. QU'EST CE QU'UN VIDEOTEX

\*\*\*\*\*

Le videotex est un nouveau système d'information, mariage de trois technologies : les télécommunications, l'informatique et la télévision.

C'est un media doublé d'outil d'informatique simple, et d'un outil de communication.

L'un permet d'aborder l'informatique et surtout la logique de recherche documentaire de façon simple, l'autre permet l'information en retour parce que l'on y retrouve l'écran familier avec ses couleurs, ses images, mais surtout parce qu'il nous permet de dialoguer avec sa base de donnée.

Le videotex se divise en deux familles selon le type de réseau utilisé : le videotex diffusé et le videotex interactif.

### 1. LE VIDEOTEX DIFFUSE (ANTIOPE) :

ou télétexte, selon les normes françaises s'appellent ANTIOPE : Acquisition Numérique et Télévisualisation d'Images Organisées en Pages d'Écritures

#### 1.1 Sa définition

-----

Le videotex est tout d'abord un système français du télétexte et un des produits les plus avancés de la télématique.

Il a été développé en France par le CCETT (centre commun d'études de télévision et de télécommunications)

C'est une innovation très récente destinée essentiellement

aux milieux d'affaires, il est une version perfectionnée du système télex, comportant au niveau du terminal des possibilités supplémentaires d'édition.

## 1.2 Ses matériels

-----

Prenons comme exemple le "Minitel" qui est conforme au videotex.

### 1.2.1 Le terminal :

Son comportement interne est caractérisé par l'affichage.

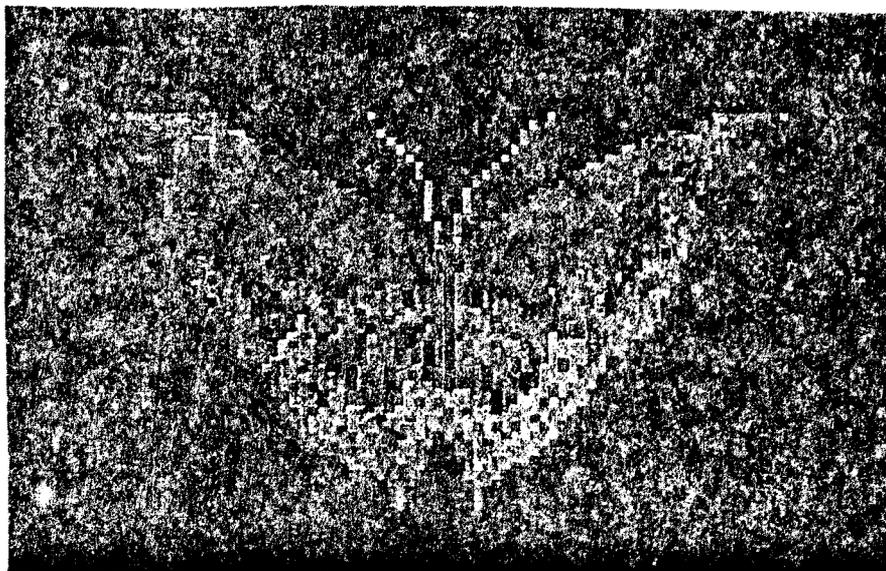
Extérieurement, il se présente comme un petit terminal portable et banalisé. L'écran de ce terminal est petit de neuf pouces et peut être en noir et blanc ou en couleur (huit couleurs y compris le blanc et le noir). Ces couleurs seront bien entendu dans le cas du Minitel différenciées les unes des autres par des teintes de gris (une teinte par couleur).

Le format d'affichage est de 25 rangées, de 40 caractères soit de 960 caractères au total.

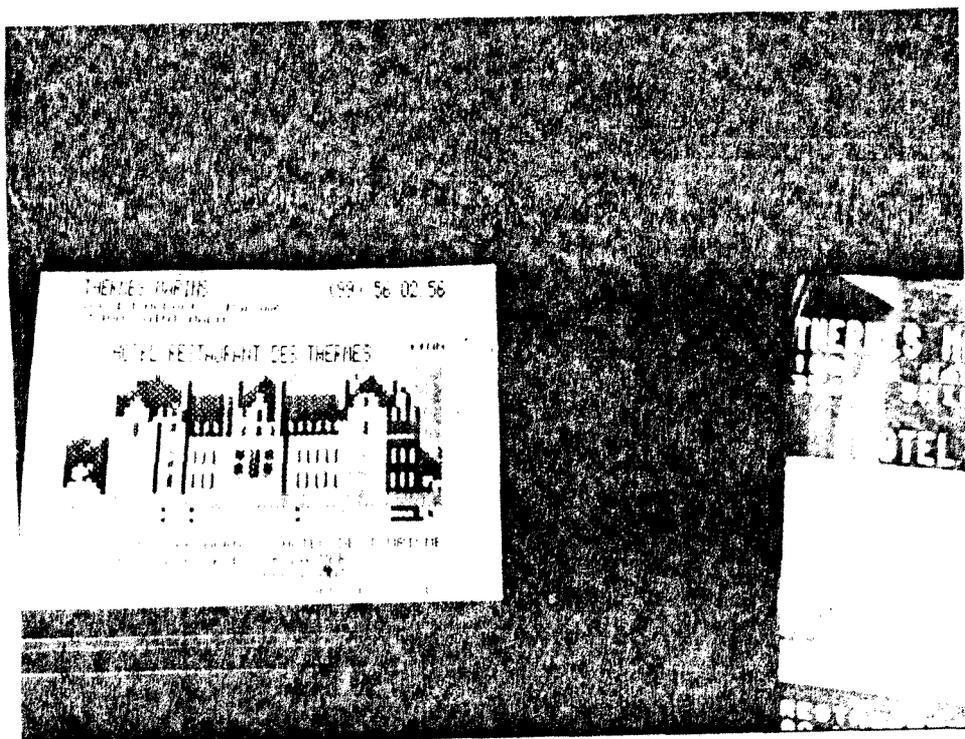
La première rangée est adressée différemment des 24 autres.

Les attributs de visualisation disponibles au niveau du caractère, ou par zone sont : la double hauteur, double largeur, double taille, clignotement souligné, couleur du caractère et du fond.

Le nombre de jeux de caractères visualisables est de trois dont un jeu de caractères dit semi-graphique, permettant d'obtenir des images graphiques et des images alpha-mosaïques.



*Réalisation Tessi (ex Cap Sogeti Saisie Vidéotex)  
graphisme : Étienne Bonnet*

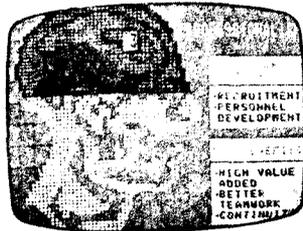


*Un exemple d'impression d'écran.*

Ce sont des images mosaïques, qui sont composées d'unités  
constituantes en forme carré, de différentes couleurs ou

tonalité.

La taille de cette unité détermine la définition finesse de l'image.

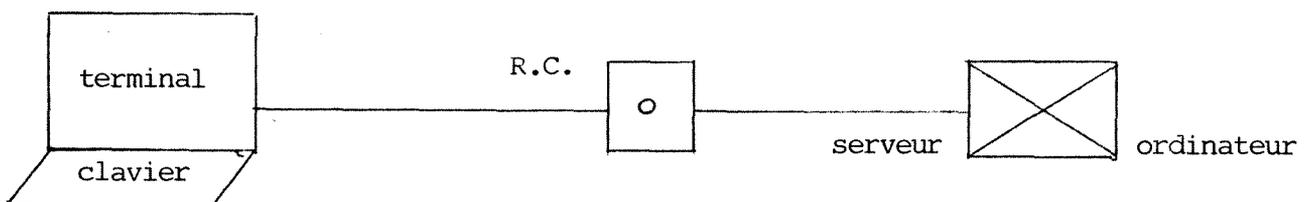


Alpha-mosaïque

1.2.2 Le clavier , comme tout les claviers possède des touches alphanumériques, dont les touches alphabétiques 26 lettres, et les touches numériques de (0 - 9), 36 signes de ponctuation, 13 lettres accentuées (majuscules et minuscules), 8 signes graphiques, 2 signes monétaires plus les attributs de couleurs de caractère, et les couleurs de fond.

Il y a une extension des possibilités du clavier : il est possible à partir d'une touche spéciale , utilisée simultanément avec les autres touches, d'engendrer les lettres minuscules, accents, caractères spéciaux et ponctuation, ainsi que certaines fonctions particulières.

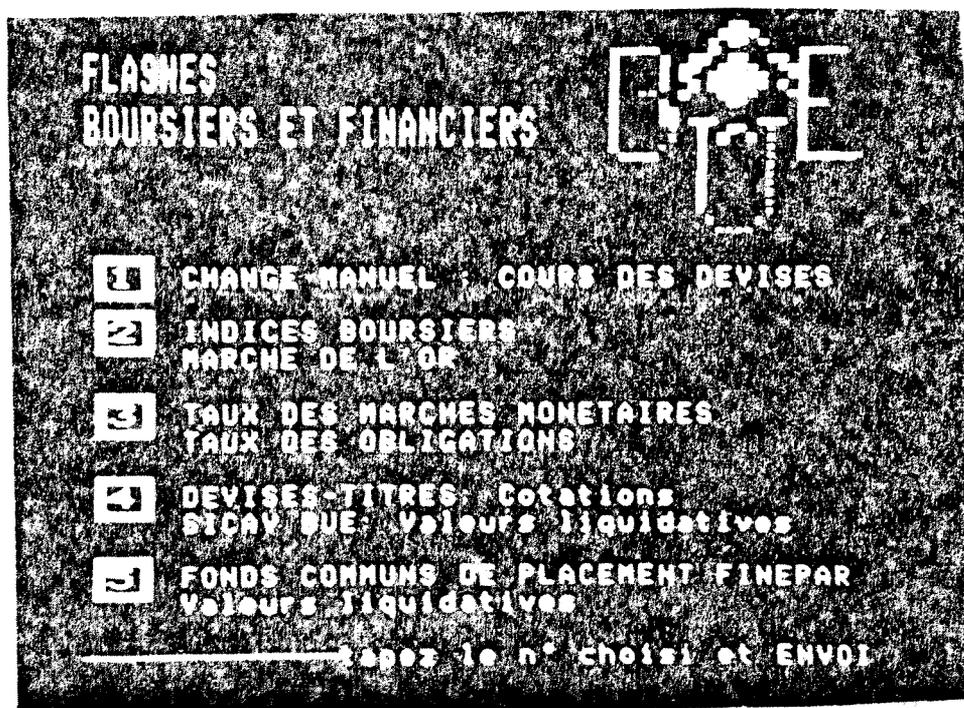
Ce clavier permet à partir de ses touches spéciales de communiquer par une voie de retour sur le réseau commuté (qui est seulement pour la communication urbaine), avec



l'ordinateur, et ainsi de choisir le magazine et de sélectionner les pages à visualiser à partir d'un décodeur.

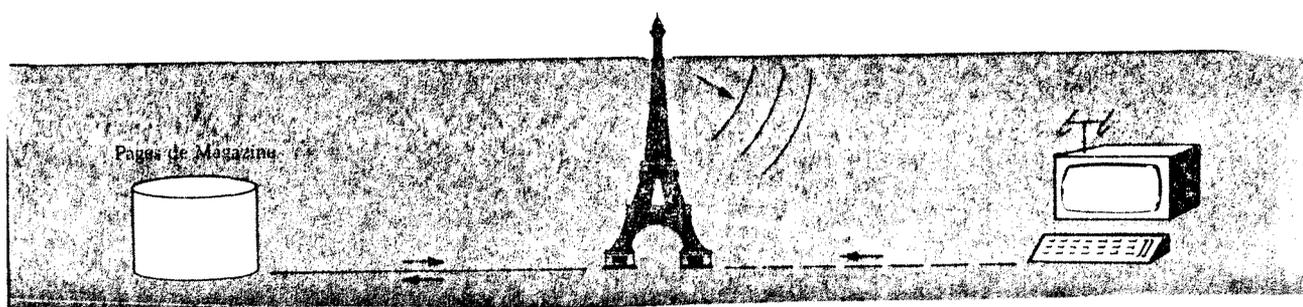
1.2.3 Ecran de composition : Ces écrans servent à la composition et à la mise à jour des ... (texte et graphisme) à partir d'un écran-clavier évolué, par les constructeurs, caméra de saisie, tablettes graphiques, mémoires sur disques souples.

1.2.4 Le décodeur : Il est comme une boîte noire, muni de la télévision, grâce à ce décodeur spécial, on peut faire défiler automatiquement les informations et les afficher sur l'écran de terminal, et on peut aussi faire le choix des informations qui nous intéressent en tapant leur numéro, on peut ainsi les visualiser un peu plus tard.



1.2.5 Le réseau de communication : c'est un réseau de transmission des données qui est constitué par le réseau hertzien de diffusion de la télévision.

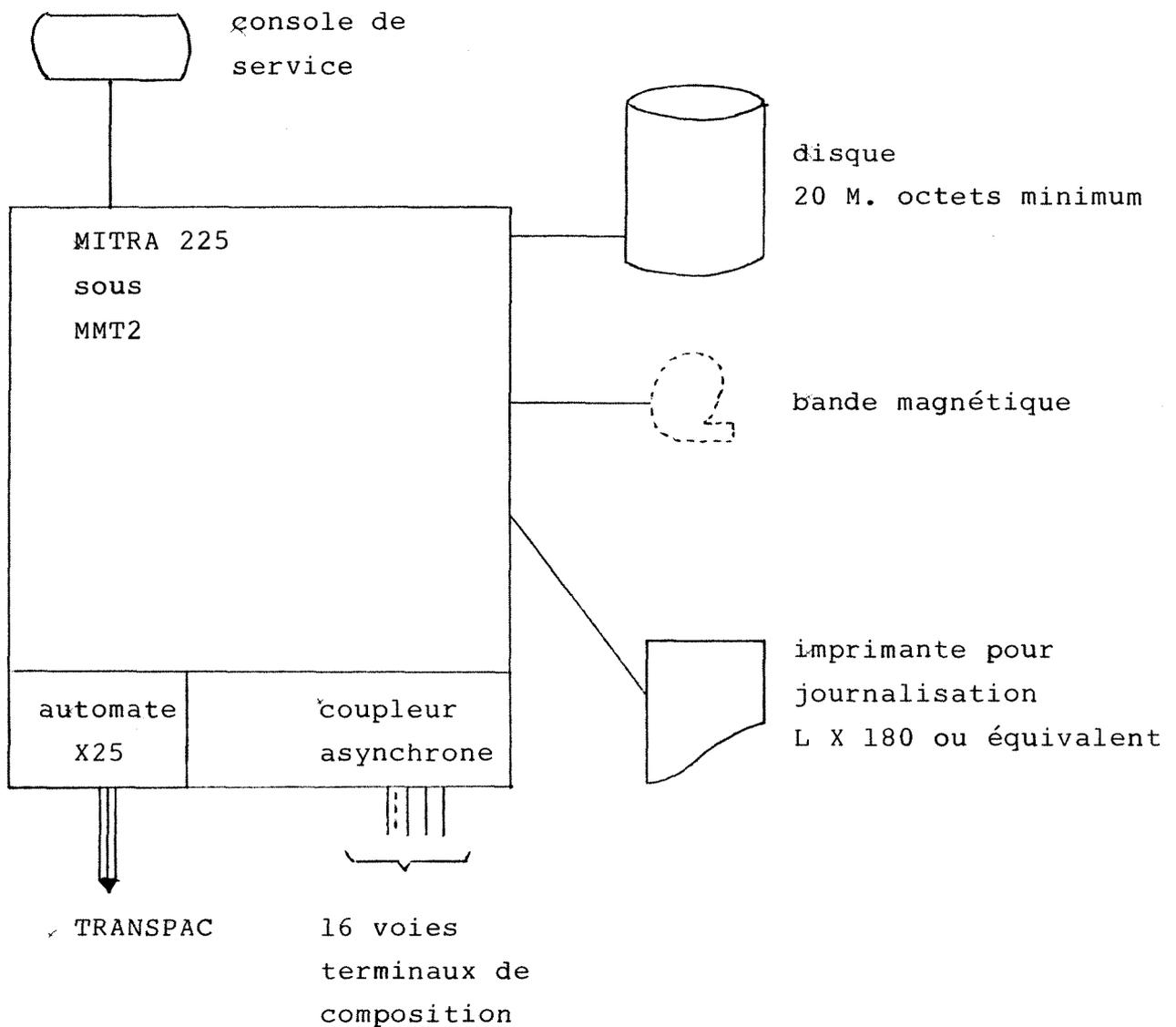
Mais avec ce réseau, on ne peut pas réagir sur la base de données elle-même. C'est-à-dire on ne peut pas dialoguer avec la base de données il n'est possible que de sélectionner les pages d'informations qui nous intéressent parmi celles (plusieurs centaines) qui sont envoyées en permanence par l'émetteur de télévision.



1.2.6 L'ordinateur : Pour faire la description d'un ordinateur adapté au système videotex, ou déjà construit pour ce système, on prend comme exemple l'ordinateur du centre serveur videotex "TRENTEL"

Pour le système videotex (diffusé), le programme de stockage et d'organisation de l'information est différent du système videotex (interactif) puisque le programme du premier permet de stocker un nombre limité d'informations, et d'organiser l'information en forme magazine, et il ne permet que la sélection des informations.

Dans le deuxième, nous avons plus de capacité de stockage et son programme se fait d'une façon qui permet le dialogue avec la base de données.



Cette configuration comprend obligatoirement :

- une unité centrale avec une mémoire de 256 K / mots minimum

- un coupleur HDLC pour fonctionner à 19 200 bauds pour les liaisons par TRANSPAC (vers le centre télétel de Velizy notamment) éventuellement l'automate X 25 de SEMC.
- un coupleur asynchrone permettant le support des terminaux de composition et la liaison vers TDF, pour la diffusion des magazines (ANTIOPE)
- un ensemble de disques permettant de stocker au minimum 20 millions d'octets.
- une console opérateur
- une imprimante permettant d'imprimer au moins 100 l/ mn
- des écrans de composition ITR

Il s'agit là d'une configuration de base qui doit être étendue en fonction de services à assurer notamment :

- la taille mémoire et les espaces disques peuvent être augmentés en fonction de sous services.
- les extensions de coupleurs permettant de supporter jusqu'à 16 terminaux de composition.
- d'autres liaisons synchrones, en vues notamment des liaisons avec d'autres serveurs ou d'autres calculateurs distants.
- d'une bande magnétique permettant d'enregistrer avec le maximum de sécurité les informations journalisées, aussi bien au niveau de mise à jour que des consultations.

### 1.3 Ses logiciels

-----

Les logiciels de saisie videotex sont constitué par :

- plusieurs outils qui peuvent être utilisés séparément ou combinés.

Ce sont : un éditeur de texte : "te"

Ses caractéristiques sont :

- écriture et modifications de texte en "bidimensionnel"
- possibilité d'éditions multiples, par partage de l'écran dans le temps.
- cinq modes de fonctionnement : caractère, mot, ligne, paragraphe, document.
- application directe des utilisateurs du système à des portions ou à des textes complets.
- changement de couleur de fond.
- clignotements programmés par frappe de caractères spéciaux.

"te" est destiné à la frappe de texte sous forme "brut" et sous cette forme aisément modifiable.

Avant de visualiser sur les écrans des correspondants, il faut qu'ils passent par les programmes filtres "V" et "F"

"V" : effectue la transformation des caractères alphanumérique. Effectue la transformation semi-graphique et des caractères de contrôle d'écrans en leur équivalent videotex.

"F" : effectue les opérations qui concernent la forme des textes : pagination, limitation de quarante colonnes

justification (par insertion d'espace et coupures automatiques des mots), numérotation automatique, mise en table.

"te" est donc plus spécialement destiné à la saisie de textes et d'images "au kilomètre".

- l'ensemble de fonctions semi-graphique : "sg" complètent le travail effectué sur le terminal de composition, en permettant :
- le prélèvement de sous-images
- la réinsertion d'une sous-image en point quelconque d'une autre image.
- la gestion d'une banque d'images et de sous images

"sg" comporte programme de transformation (taille, couleur de l'écran), des codages spéciaux de certains caractères.

ces programmes vont agir sous forme de filtres qui seront connectés en sortie des autres programmes et qui permettront également de traiter les textes issus des fichiers provenant d'autres ordinateurs.

Donc ces terminaux de composition sont destinés à la saisie directe d'écran. Alors que "te", "f", "v" permettent une saisie simple (de type traitement de textes) et automatisent la suite de traitement.

L'utilisation simultanée de "sg" et "te" permet de contrôler l'ordre d'apparition de différentes parties d'une image sur l'écran. <sup>⇒</sup> 2

de

Les logiciels des bases données :

La base de données est limitée par sa masse d'informations, elle ne nous permet pas de faire une recherche par critère.

Les informations selon la norme (ANTIOPE) sont diffusées par magazines, c'est-à-dire par ensemble de pages et d'une façon cyclique l'une après l'autre à la vitesse de vingt à trente secondes par page.

Pour avoir accès à ces informations les usagers consultent une page qui est la page de la table des matières, puis tapent sur le clavier les numéros de pages à rechercher. Au moment du passage des pages l'utilisateur peut faire un extrait des informations qui l'intéresse à partir d'un décodeur qui est muni d'un téléviseur et peut les visualiser sur l'écran.

Pour choisir les magazines à mettre en mémoire et les afficher un peu plus tard, on utilise une touche du clavier qui permet de communiquer par voie de retour, avec le réseau commuté de l'ordinateur.

#### 1.4 Ses possibilités :

-----

- C'est un outil pour une diffusion élargie, rapide de l'information fraîche.
- Actualiser des données grâce à la mise à jour.
- On peut consulter, plusieurs serveurs publics ou privés et cela nous donne l'accès à des informations très variées.
- Les possibilités d'accéder à l'information sans tarification à la durée, avec des fiabilités de temps de réponse.

#### 1.5 Ses services :

-----

Il possède un ensemble de services, grâce à la mise en commun des possibilités du téléphone et de la télévision. Les services du système videotex (ANTIOPE) concernent la vie quotidienne et on les appelle services consultatifs.

Trois types de services sont diffusés par ce système :

- Les magazines des sociétés de programme de télévision TF1 et FR3 qui sont visibles tous les jours sur les récepteurs classiques de télévision à tous les téléspectateurs. Quelque cent pages-écran défilent automatiquement d'une vitesse de vingt à trente secondes par page.
- Les magazines institutionnels nationaux.
- . ANTIOPE BOURSE : opérationnel depuis 1977 à Paris et 1979 à Lyon qui diffuse en temps réel de 10 à 18 heures chaque jour d'ouverture, les cotations, informations

boursières.

Il comporte plus de trois cent pages qui donnent, outre les cotations, les indices, les tendances des informations pratiques.

- . ANTIOPE METEO : composé automatiquement par les ordinateurs de la météorologie nationale qui s'adresse à la fois au grand public et à tous les professionnels qui sont intéressés par la prévision du temps (transporteurs, professionnels du tourisme etc... )
- . ANTIOPE POSTE : expérimenté à Paris depuis octobre 1979, qui fournit des informations pratiques au personnel des bureaux de poste.
- . ANTIOPE SNCF (Paris et Lyon)
- . ANTIOPE ROUTE
- Les magazines régionaux :
  - . ANTIOPE - TELECHAMP : informations agricoles et office régional d'éducation permanente (sud-ouest)
  - . ANTIOPE - O4 de la préfecture des Alpes de Haute Provence
  - . ANTIOPE L'EST : Républicain à Nancy.

#### 1.6 Les domaines d'application

Le système diffusé (ANTIOPE) est appliqué dans les domaines : collectif (grand public) et domestique, et tout ceux qui concernent la vie quotidienne, par exemple :

a) la santé

- Les disponibilités des hopitaux (spécialités, lits disponibles )

- Les pharmacies et médecines de garde
- Les services d'urgence
- Les formalités administratives et les droits aux remboursements de la sécurité sociale.

b) L'emploi :

- Les carrières et les informations pour y accéder.
- Les offres d'emploi et leur localisation.
- L'évolution du marché du travail et les perspectives d'emploi à moyen terme par secteur, par zone régionale.

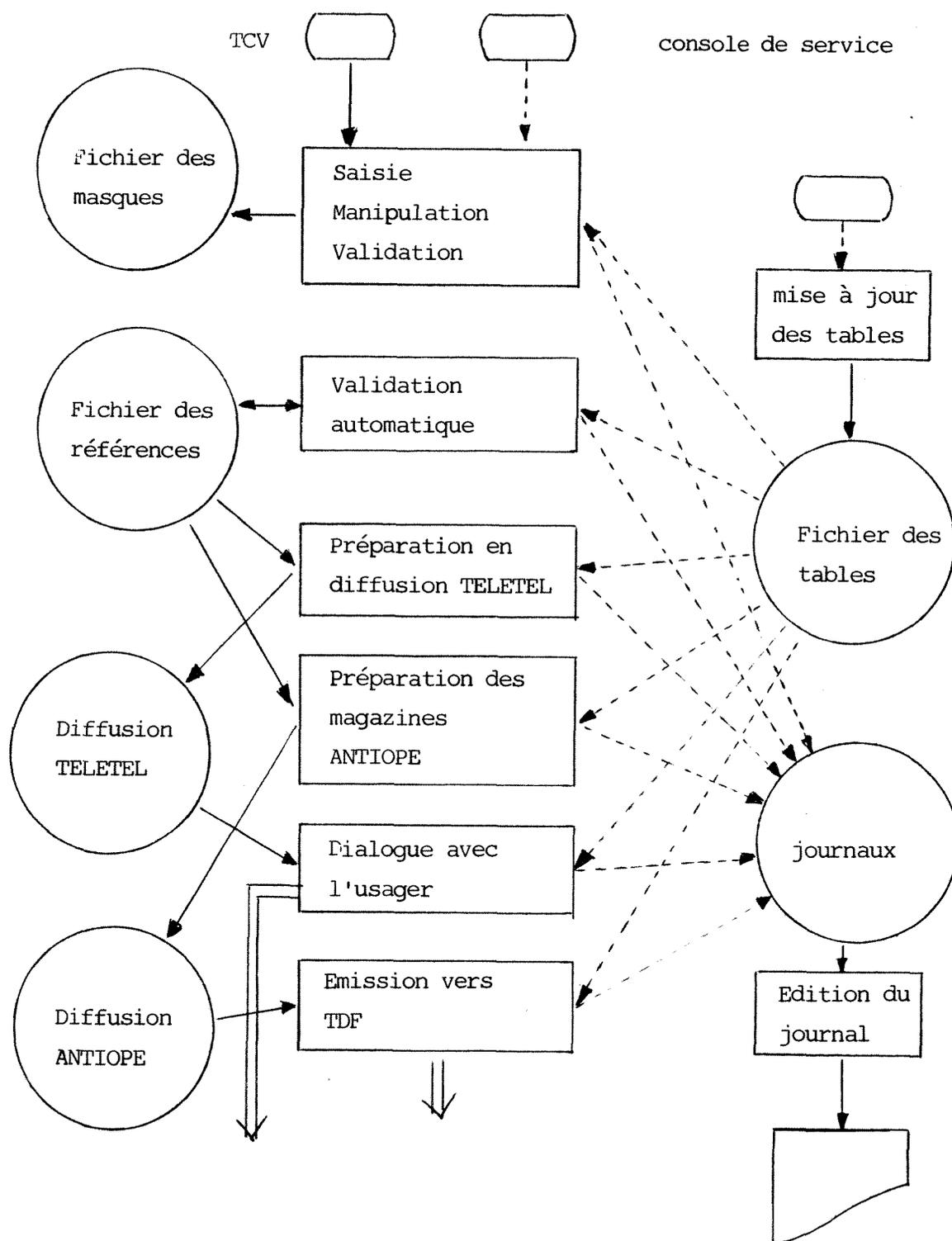
c) Les produits commercialisés :

- Les promotions au jour de la semaine dans les grands magasins.
- La liste des fournisseurs de tel ou tel produit dans la région.
- Des descriptifs techniques et d'utilisation de produits permettant de résoudre des problèmes quotidiens. (pannes, aménagement intérieur, bricolage)

d) L'éducation :

- Les informations possibles dans les domaines de l'enseignement aux différents niveaux les qualifications obtenues.
- Les écoles dans les différentes spécialités avec leur localisation, leur concours d'entrée, les dates d'inscription.
- Les possibilités de formation continue et d'évolution de carrière.

2. LES USAGERS : CONDITIONS NECESSAIRES POUR GERER LES OPERATIONS DE CONNEXION AVEC LE SYSTEME VIDEOTEX.



Depuis les terminaux de composition on peut accéder au système videotex, puisqu'ils donnent la possibilité de connecter et de mettre à jour les données diffusées par TELETEL et ANTIOPE d'une façon suivante :

a) Quant un écran de composition cherche à se connecter au système, il faut utiliser un code du terminal appartenant à la liste des codes prévus.

b) Un fois la connexion établie, l'opérateur doit fournir un certain mot de passe, celui-ci n'est accepté que s'il fait partie de la liste des mots de passe autorisés pour le terminal qu'il utilise

- un mot de passe accepté donne alors accès pour un service donné à un menu de possibilités qui sont, dans l'ordre croissant des niveaux d'autorisation :

- Simulation TELETEL : le terminal de composition se comporte alors comme un terminal d'utilisateur.

- Constitution de magazines ANTIOPE : c'est-à-dire la mise à jour du fichier des références en vue de l'organisation de magazines.

- Consultation : le terminal donne accès à tous les messages stockés dans le fichier des références.

- Modification de messages : seul le contenu des messages peut être modifié.

- modification de pages avec modification éventuelle de la structure de l'arborescence, puisque cette structure est constituée de noeuds et chaque noeud référence une page dans les fichiers des pages.

- Simulation d'un magazine ANTIOPE : le terminal de composition se comporte comme un décodeur ANTIOPE simulant la diffusion.

- Validation : l'opérateur du terminal de composition peut valider les messages.

- c) La table des mots de passe et des autorisations correspondantes ne peut être modifiée que par l'exploitant du système à partir de la console opérateur.
- d) Toute connexion d'un terminal fait l'objet d'un compte rendu dans le fichier des mises à jour.
- e) Le système de validation donne la possibilité d'un niveau contrôle supplémentaire.      >> 3

<< 1.3 - LE DENTU (M) ; DE MOULIN (Y) . Serveur Videotex "TRENTEL" / Rapport du Ministère de l'environnement et du cadre de vie ; et de Ministère des Transports. >>

<< 2 - FORTANIER (Jean-Louis) , XTL : Centre télématique Videotex pour applications professionnelles et grand public / Rapport du Projet XTL. >>

### III. LE VIDEOTEX INTERACTIF (TELETEL)

\*\*\*\*\*

#### 1.1 Définition :

Le videotex interactif (TELETEL), est une norme française, pour faire diffuser l'information au grand public, d'une manière interrogeable.

Son importance réside dans le fait qu'il permet de faire la recherche documentaire, à partir de son système d'interrogation.

#### 1.2 Ses matériels :

1.2.1 Le terminal : voir chapitre II (§ 1.2.1)

#### 1.2.2 Le clavier :

Par opposition au système diffusé dans les videotex interactif le clavier a des touches spéciales définies soigneusement pour rendre possible le dialogue, avec le service consulté, de manière facilement accessible à tout utilisateur même non informaticien.

L'utilisation de ces touches est donnée par leur simple énumération : envoi, retour, suite, annulation, sommaire, guide, loupe, connexion-fin.

MOBILIER DE FRANCE (99) 60 76 00  
 MEUBLES POIRIER  
 RN 24 rte de Lorient  
 35650 LE PHEU

**GARANTIES, CREDIT**  
**GARANTIES GRATUITES:**  
 5 ANS POUR TOUTS LES MEUBLES  
 2 ANS POUR TOUTS REVETEMENTS  
 DE SIEGES  
 1 AN CONTRE TOUTS RISQUES  
 ACCIDENTELS.

UN CREDIT A VOS MESURES:  
 ASSURE PAR CETELER, FIMODI,  
 CENECREDIT, SOFINCO SELON  
 LES CONDITIONS EN VIGUEUR.

horaires → [ ]  
 pour un autre choix → [ ]

MOBILIER DE FRANCE (99) 60 76 00  
 MEUBLES POIRIER  
 RN 24 rte de Lorient  
 35650 LE PHEU

**GAMME DE PRODUITS**

SALONS  
 MEUBLES DE SEJOUR:  
 SALLES A MANGER, ELEMENTS  
 MURAUX, BIBLIOTHEQUES.

CHAMBRES ADULTES ET JUNIOR  
 LITERIE ET ACCESSOIRES.

TOUTS LES MEUBLES ET SIEGES  
 SONT DISPONIBLES EN STYLE  
 RUSTIQUE OU MODERNE.

autres produits → [ ]  
 pour un autre choix → [ ]

S \* E [REDACTED] 11H42  
 CPT DONNEUR ORDRE 21218Z  
 VOTRE NOM ST AUXIL INFOR FIN  
 DATE 18/01/84

---

BANQUE 30066 GUICHET 00944  
 COMPTE 3006600844A CLE RIB 42  
 DOM CIC CT CLICHY/SEINE  
 NOM S. A. I. S.  
 MONTANT FF 250 000,00  
 MOTIF VIR TRESORERIE  
 VOS REF TR0184

---

VALEUR DEBIT 17/01/84  
 SOUNIS A COMMISSION

RESEAU ENPECISTEE  
 RESEAU LES 319/900202 RETOUR

001  
 COMPTE BUE111 (INDIVIDUEL EN FF)  
 TITULAIRE COMPTE DE DEMONSTRATION

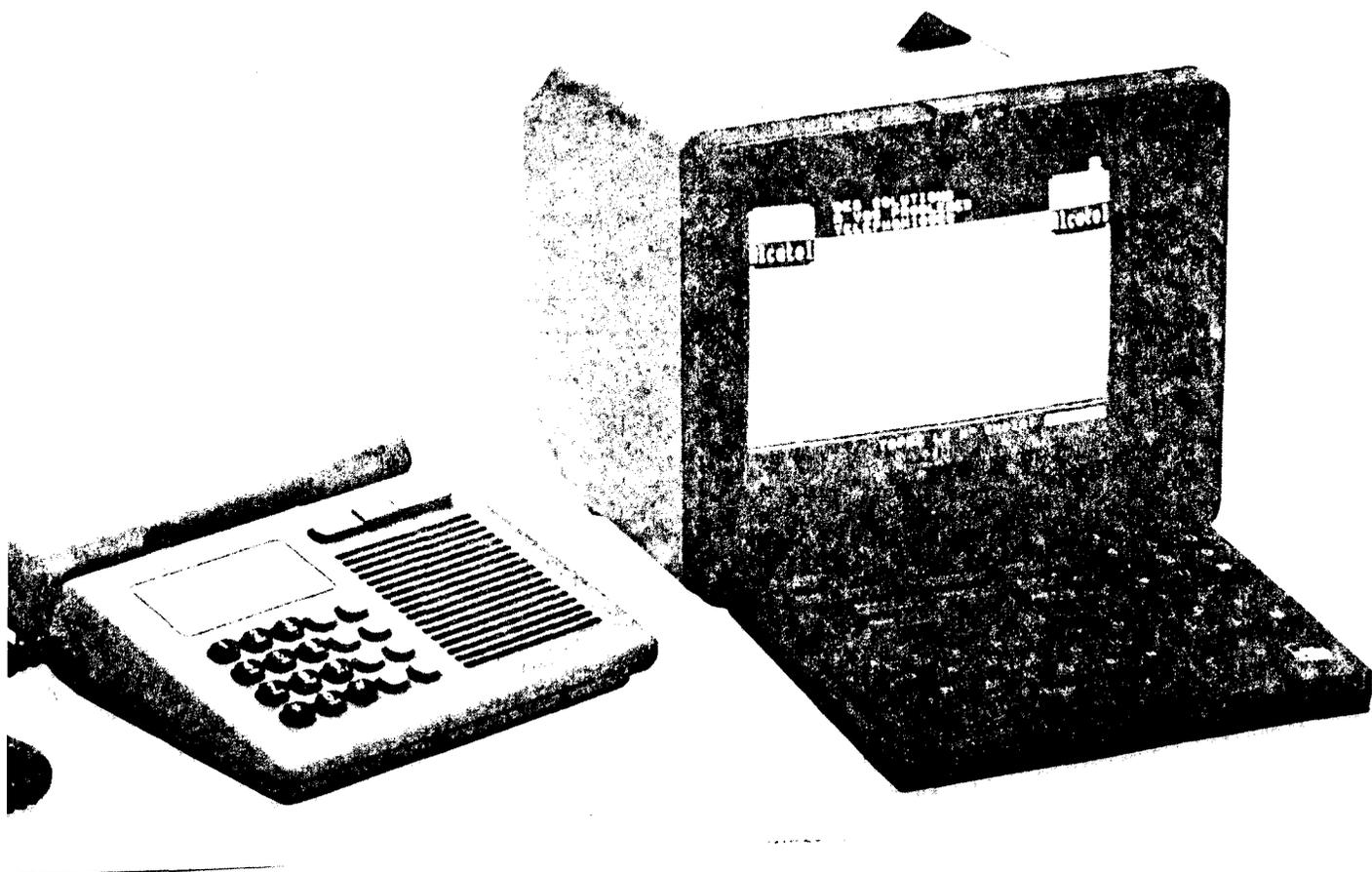
SOLDE AU 16 01 84 256.661,69 C

16 01 84	04	VIREMENTS RECUS		
29 12 83			200 000,00	C
16 01 84	04	VIREMENTS RECUS		
13 01 84			4 000 000,00	C

SOLDE AU 13 01 84 3.943.338,31 D  
 MVTS ANTERIEURS SUITE sinon RETOUR

1.2.3. Ecran de Composition : Voir ch. II. 1.2.3.

1.2.4. Le modem : Comme l'appareil de téléphone ordinaire, il a des touches pour faire la connexion directe du MINITEL, sur le réseau téléphonique, par l'intermédiaire d'une prise normalisée PTT

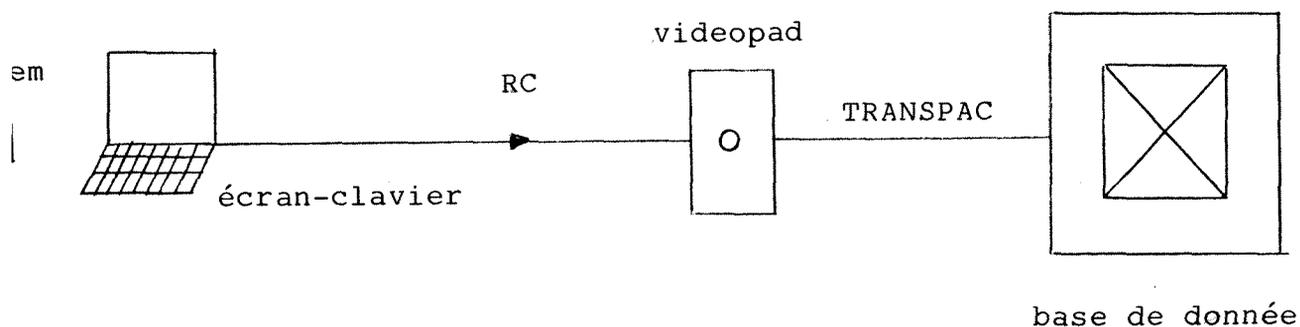


La transmission de type asynchrone (7 bits + 1 bit de parité) a lieu simultanément dans les deux sens.

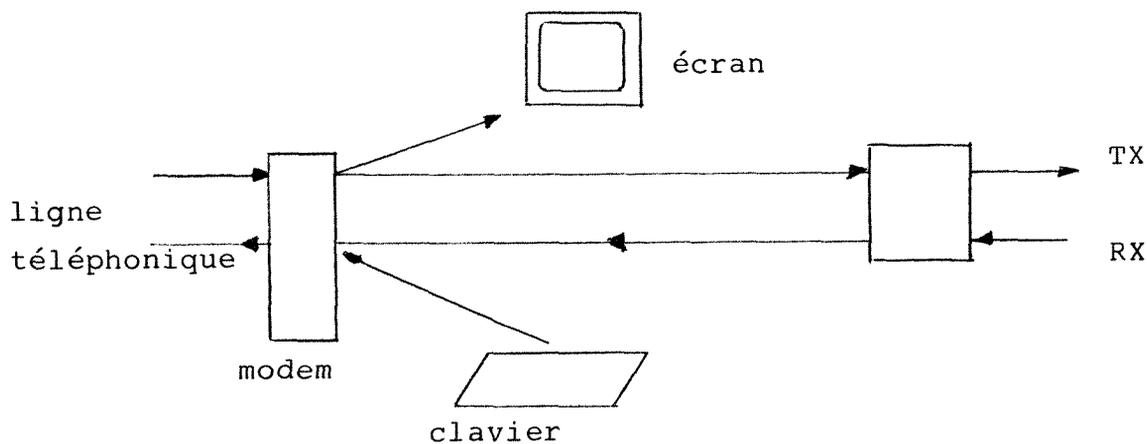
Les vitesses sont de 1200 bauds dans le sens serveur vers Minitel, et de 75 bauds dans l'autre sens.

Il est impossible sur les terminaux plus récents de retourner "le modem" : dans ce cas l'émission se fait à grande vitesse, la réception à petite vitesse.

A partir de ce modem on peut appeler le centre serveur en composant son numéro de service par l'intermédiaire du réseau commuté relayé par TRANSPAC, par des concentrateurs publics appelés VIDEO PAD.



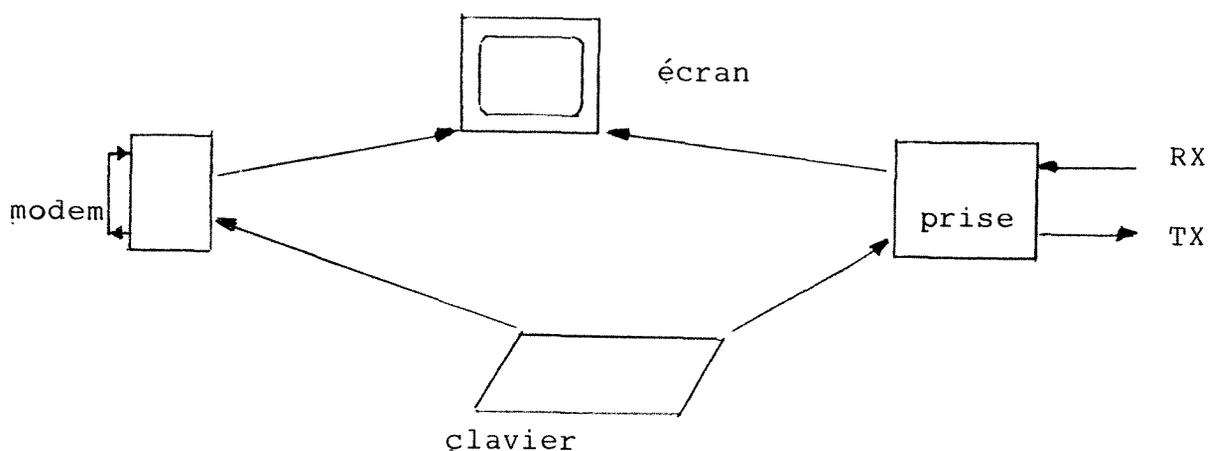
Des erreurs de transmission en ligne peuvent affecter la voie principale de données (voie serveur - Minitel) et le contrôle de transmission des caractères saisis au clavier est fait par écho lointain au niveau du concentrateur ou du serveur, une erreur de transmission entraînant une erreur de parité, sera ainsi directement détectée à l'écran, par l'affichage d'un caractère d'erreur (point d'interrogation à l'envers) et pourra être corrigée par l'utilisateur touche correction.



Ici sur ce schéma, l'information en provenance de la ligne

téléphonique est transmise vers l'écran et sur la prise peri-informatique. Dans l'autre sens, toute l'information saisie au clavier ou provenant d'un périphérique est transmise sur la ligne téléphonique par l'intermédiaire du modem.

1.2.5. La prise péri-informatique : La connexion de périphériques adaptés est possible par l'intermédiaire d'une prise dite péri-informatique, elle se présente comme une prise magnétophone, la transmission est comme sur la ligne téléphonique de type asynchrone ( 7 bits + bit de parité)



C'est un état d'un mode local, qui est en dehors de toute connexion à un serveur.

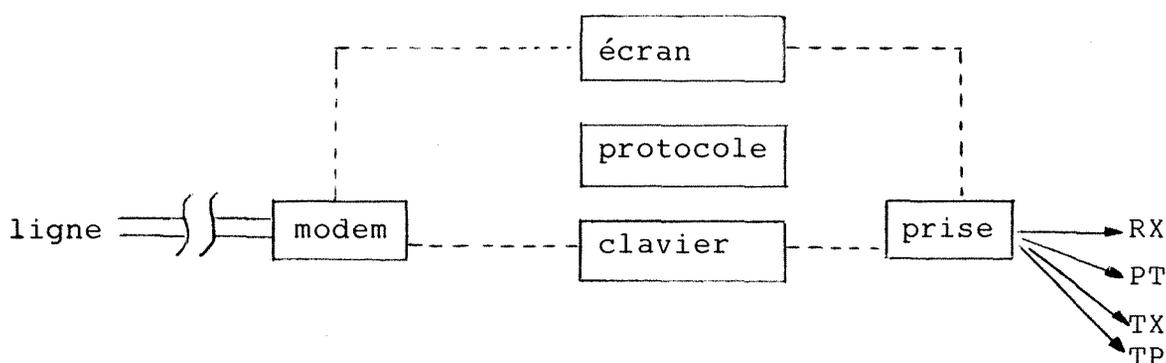
Ici, l'information affichée à l'écran provient soit du clavier, soit de la prise péri-informatique.

Les caractères saisis au clavier transitent par le modem et directement vers la prise.

Dans ce mode, le minitel peut facilement être utilisé comme

console d'un micro-ordinateur, celui-ci étant directement raccordé sur la prise.

Les périphériques connectés sur cette prise doivent pour être raccordables et conformes à un protocole appelé "protocole de la prise péri-informatique"



Le principe de fonctionnement de ce protocole est d'activer les sous ensembles fonctionnels décrits précédemment (clavier, écran, modem, prise) et ces sous ensembles s'appellent modules puisque chaque mode a des fonctions différentes par exemple :

- le mode rouleau : dans ce mode le déplacement du curseur vers le haut à partir de la rangée N° 1, ou vers le bas à partir de la rangée 24.
- mode loupe : pour avoir une demi-page anticipation où une seule moitié d'image est affichée à l'écran, l'autre moitié étant en cours d'écriture.

Le passage de la partie affichée à la partie cachée se fera instantanément sur commande du service (en utilisant la touche suite).

Ceci permet de faire défiler des écrans instantanément, le temps de lecture de la partie affichée étant mis à profit pour l'écriture de la partie cachée.

Enfin, ce protocole fait la mise en marche de la procédure de correction d'erreur, il transmet aussi vers les modules les changements d'états et plus particulièrement établit ou coupe des liaisons de données entre ces divers modules.

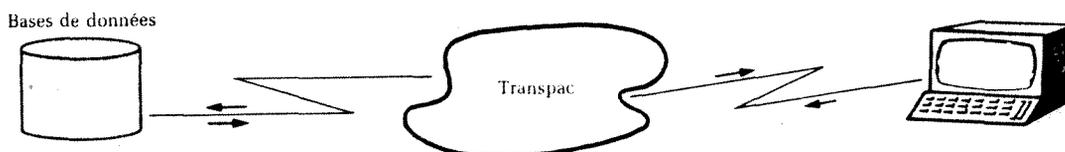
#### 1.2.6. Le réseau de télécommunication :

Malgré les avantages et la simplicité d'utilisation du réseau commuté, on ne peut le considérer que comme une solution provisoire expérimentale.

Tandis que le réseau commuté relayé par le réseau TRANSPAC permet à un correspondant d'appeler un centre serveur d'un point quelconque en France pour un très faible coût de communication.

Puisque les terminaux videotex interactif sont reliés par TRANSPAC par des concentrateurs publics appelés VIDEOPAD.

Ces concentrateurs dialoguent avec les correspondants pour les guider au moment de l'accès au réseau



#### 1.2.7 L'ordinateur : voir ch. II 1.2.6

### 1.3 Ses logiciels

-----

1.3.1 Logiciel de saisie : voir chapitre II 1.3.1

1.3.2 Logiciel des bases de données :

Ces systèmes de gestion de bases de données constituent un support pour effectuer des recherches par critères, à d'un éditeur qui permet la saisie rapide de base de données.

Les outils de type filtre réalisent les fonctions de tri, de recherche suivant différents critères, mise en forme des textes, mise en table, substitution de parties de textes par des textes provenant des bases de données et de combinaisons inter-bases de données.

Les machines des bases de données permettant d'une part plusieurs recherches simultanées sur le même fichier, d'autre part la mise à jour en continu à partir de fichiers informatiques classiques.

Le dialogue avec la base des données pour telle information se fait par transaction et met en oeuvre deux ensembles de données :

- La structure arborescente
- Le fichier des pages

La structure arborescente est constituée de noeuds, dont chacun identifie une étape dans le dialogue (homme / machine).

Chaque noeud est la référence d'une page dans le fichier des pages. Et la page pouvant être constituée d'un ou plusieurs messages videotex qui seront visualisés sur le

terminal par l'action de la touche "suite" (et éventuellement retour)

On peut utiliser les commandes normalisées du terminal, c'est à dire celles qui apparaissent pour suivre la recherche.

Soit en effectuant les choix numériques pour descendre d'un niveau dans l'arborescence

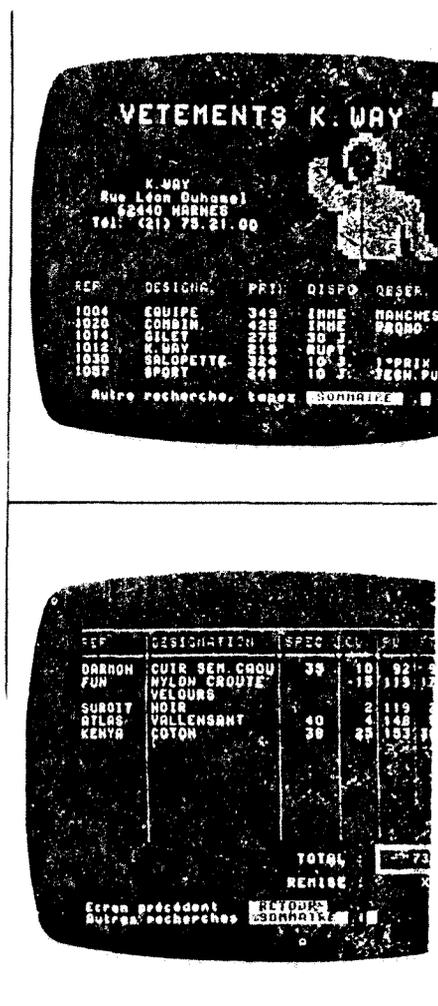
Soit par des touches de fonction du terminal (sommaire, guide etc...).

Soit en mentionnant directement le nom mnémorique d'un noeud pour s'affranchir de la structure arborescente.

D'autres commandes permettent de remonter sur le sommaire général des services, ou de quitter une arborescence pour accéder à une autre.

Chaque erreur de manipulation donne lieu à un libellé d'anomalie clair et explicite.

On peut aussi faire la consultation par la recherche multicritères, puisque la base de données nous permet de



Un exemple d'interrogation.

sélectionner l'information très rapidement en formulant plusieurs critères, mais pas plus que cinq, pouvant même être combinés simultanément . Les informations de la base de données doivent être homogènes avec les critères annoncés et qui sont indépendants de toute langue machine seulement, il faut utiliser les touches de fonctions.

La recherche se fait aussi par l'accès documentaire, ce qui demande l'utilisation de la structure logique de l'information, son contenu, ici c'est les mots-clés qui guident la recherche, cela demande un vocabulaire précis qui doit être retenu dans la base de données, avec connaissance du domaine.

On peut aussi avoir accès à l'information par le numéro de page ou de service, et ainsi TELETEL permet à des groupes bien définis de destinataires l'accès à des informations qui les concernent (diffusion sélective de l'information).

#### 1.4 Ses possibilités

-----

Il a les mêmes possibilités que le système videotex diffusé mais possède en plus une grande capacité de stockage et la possibilité d'accéder à l'information sans barrière géographique, avec des fiabilités de coût et de temps de réponse.

#### 1.5 Ses services

-----

On les appelle services de transactions ou exécutifs :  
par le système interactif (TELETEL)

- Depuis le domicile ou le bureau, l'utilisateur peut dialoguer avec ce système selon un mécanisme logique, et peut diffuser et stocker des messages électroniques,

classer ces messages par ordre chronologique et par dossier.

Ces services permettent à l'utilisateur de prendre une décision, et de la confirmer directement de chez lui, n'importe où qu'il se trouve.

- D'obtenir des renseignements sur les horaires de chemin de fer ou d'avion, de réserver et payer sa place de manière à ne plus avoir qu'à retirer son billet au guichet de la gare, de l'aéroport, ou de l'agence de voyage la plus proche.
- D'obtenir des renseignements sur le solde de son compte en banque, ou de son compte d'épargne, et commande à distance un virement de l'un sur l'autre.
- Peut acheter telle ou telle chose par correspondance.
- Consulter des catalogues.

#### 1.6 Ses domaines d'application :

-----

Trois catégories d'applications du videotex (interactif) sont en cours de développement en France.

- Les applications domestiques
- Les applications professionnelles
- Les applications collectives

##### 1.6.1 Pour l'application domestique :

L'opération teletel 3V est la plus populaire qui a débuté mi-81 sur la région Velizy-Versailles-Val de Bièvres.

Les bases de données ont les rubriques les plus utilisés :

- Presse - édition - radio - TV 34 %
- Utilitaire 13,4 %
- Transport - tourisme - voyage 10 %

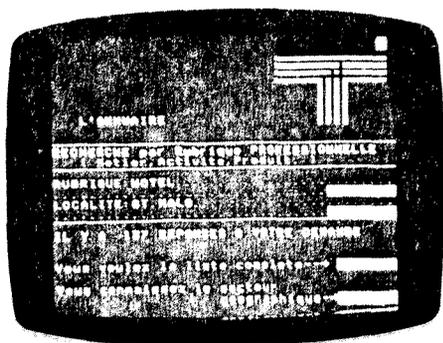
### 1.6.2. Pour l'application professionnelle :

Il y a trois systèmes en exploitation : CITITEL - COPASSO - et ADM

- CITITEL a une base de données documentaires en 5 rubriques : loisirs, tourisme, affaires, renseignements utiles et actualités.
- COPASSO : est produit par les coopérations agricoles de la région bordelaise.
- ADM : est un système d'aide au diagnostic médical implanté à Rennes.

### 1.6.3. L'application collective (grand public)

En France actuellement plusieurs expériences sont en train d'être expérimentées dans le domaine "grand public", il reste à dire que l'expérience la plus importante et la plus efficace dans ce domaine est "l'annuaire électronique" qu'il faut citer à cause de son intérêt au niveau du grand public.



Cette expérience a été réalisée en 1983 par GAP GEMINI SOCETT, et lancée par la direction générale de télécommunication. Elle a pour but de satisfaire le besoin d'information des abonnés au téléphone et d'améliorer le service de renseignement téléphonique de façon :

- à ne pas modifier le tarif
- réduire le temps
- diminuer le lieu de stockage par le changement du support papier par le videotex
- possibilité de les consulter n'importe où.
- faire une mise à jour rapide des listes de changements disponible immédiatement.
- pour obtenir tel numéro de téléphone il faut seulement savoir ou le nom ou la profession, ou l'adresse de l'abonné, grâce à la technique du système videotex qui n'exige aucune formation informatique et le dialogue étant très près du langage naturel.

## 2. LES USAGERS ET LES CONDITIONS NECESSAIRES POUR GERER LES OPERATIONS DE CONNEXION AVEC LE SYSTEME VIDEOTEX

(voir Ch. II. § 2.)

IV.  
\*\*

1. LE VIDEOTEX PAR RAPPORT A LA TELE-INFORMATIQUE  
CLASSIQUE

L'informatique classique ayant donné beaucoup de possibilités à l'informatique documentaire, mais reste quelques difficultés (contraintes) pour les opérations aux différents niveaux, le videotex est venu pour résoudre des problèmes qui sont resté longtemps insolubles.

Par rapport à la télé-informatique classique, le videotex apporte des simplifications et des facilités à la fois :

1.1 En matière des réseaux  
-----

Le videotex interactif se différencie de la télé-informatique, d'une part par les réseaux proprement dits, et d'autre part par l'accès à ces réseaux.

1. Puisque les terminaux videotex interactif utilisent deux réseaux publics de transport de l'information :

. soit indépendamment l'un de l'autre

- c'est le réseau dont il s'agit :

Son utilisation est essentiellement pour les liaisons urbaines du moins tant que n'existera pas de tarification à la durée

. Soit de manière combinée

- c'est le réseau commuté relayé par TRANSPAC, pour les grandes distances l'avantage est du fait que la tarification de la communication est indépendante de la distance. Elle est fonction d'une part de la durée de la communication et d'autre part des volumes échanges.

2. Puisque on utilise pour le système videotex, le réseau

téléphonique pour transmettre l'information. On a ici les possibilités d'accès à un nombre inconnu de terminaux comme en téléphone et le critère n'est plus le nombre des terminaux installés, mais le nombre d'accès simultanés. En télé-informatique le nombre de terminaux actifs est généralement de l'ordre de 1 à 3, tandis qu'en videotex "grand public", même videotex "professionnel" ce rapport va de 1 à 100 aujourd'hui.

## 1.2 En matière des terminaux

-----

- Un terminal conçu pour des utilisateurs non spécialisés.
- S'installant à partir de n'importe quelle prise téléphonique.
- Permettant de conduire le dialogue télématique grâce à des touches de commandes explicitées, spécifiques, sans avoir besoin de mémoriser un langage de commande.
- Présentant l'information sous forme de pages-écran aux nombreuses possibilités graphiques.

## 1.3 En méthode d'accès à l'information

-----

Puisque les logiciels sont développés pour les applications videotex elles offrent des modalités de dialogue, qui ne demandent que quelques heures de pratique pour être maîtrisées, et a des prix très bas, pour être à la portée de tout le monde.

Par exemple :

- Du côté des utilisateurs, l'abonnement à un terminal videotex et l'accessibilité à sa base de données est de 70 FF / mois.

- du côté de la fabrication d'un logiciel de videotex, aussi d'un faible coût, on a pas beaucoup besoin de nouveaux matériels car il y a déjà certains matériels existants. On peut les adapter au système videotex.

## 2. LE VIDEOTEX EN INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Le système documentaire a fait beaucoup de progrès, dans le domaine informatique, ce qui a enrichi les bases de données documentaires, et a permis d'améliorer la rapidité de la recherche et la possibilité d'interrogation quasi-immédiate. Il a de même résolu le problème de dispersion géographique, mais il a laissé ceux du prix, et de l'acquisition des matériels, ainsi que le problème le plus grand celui de l'utilisation d'un terminal informatique, qui n'est pas seulement pour des informaticiens.

Maintenant, surtout avec la télématique, beaucoup de problèmes sont résolus.

Le videotex qui est une technologie informatique - télématique a proposé un accès beaucoup plus simple à des bases de données sous forme de magazines.

La recherche des pages s'effectue par une structure arborescente où l'ordinateur guide l'utilisateur jusqu'à ce que l'information désirée soit obtenue.

La composition des pages est simple, ce qui nous permet de mémoriser toute sorte d'informations.

De même, la recherche est facile et accessible à tout le monde grâce au réseau téléphonique, ce qui permettra de "démocratiser" l'accès aux bases de données documentaires. La norme du système videotex pourrait remplacer un langage documentaire.

V. APPLICATION DES TECHNIQUES VIDEOTEX SUR LE DOMAINE DE LA  
 \*\*\*\*\*  
 DOCUMENTATION.  
 \*\*\*\*\*

A partir de tout ce qu'on a vu concernant la nouvelle norme de videotex relatif tant à son innovation, ses besoins d'existence, sa définition, les matériels, ses techniques, qu'à ses domaines d'application, on peut alors situer son intérêt et ses applications dans le domaine de la documentation.

Si on prend les normes videotex et qu'on les applique sur l'opération de la chaîne documentaire que trouve-t-on ? par rapport à :

1. L'ACQUISITION DES DOCUMENTS

On commence par cette étape, puisque n'importe quel centre documentaire compte sur ses collections : ou fonds documentaires (des ouvrages, périodiques etc... ). Pour démarrer et fonctionner il faut faire une gestion documentaire qui comprend :

1.1 Les commandes d'achat  
 -----

Le système videotex au niveau de la commande, comme on a déjà vu dans des services de videotex interactif a permis d'obtenir des renseignements sur les horaires de chemin de fer, et des réservations, même le paiement des billets ainsi que l'achat par correspondance etc...

Pour un centre documentation, on peut utiliser tous ces outils pour faire l'opération d'acquisition et demander les documents.

- Demande d'affichage des catalogues d'éditeurs par l'intermédiaire du terminal videotex (à condition de son existence dans la base de donnée), pour avoir les renseignements et la liste des documents à acheter.
- Pendant l'affichage, on peut décoder par l'intermédiaire d'un décodeur qui est muni de la télévision et sélectionner les informations qui nous intéressent pour l'afficher un peu plus tard, parce que les informations défilent trop vite (20 à 30 seconde / page).
- Cela nous permettra de prendre une décision directement de chez nous, n'importe où que l'on se trouve.
- L'opération d'achat peut être faite par correspondance (message électronique)
- On peut payer la facture de la commande par virement du compte du centre de documentation au compte des éditeurs, par l'intermédiaire de videotex puisque sa base de données est capable de distribuer des messages de nature variée.

## 1.2 Abonnements à des périodiques

-----

L'opération d'abonnement se pratique de la même façon que l'achat des ouvrages.

## 2. TRAITEMENT DE L'INFORMATION

### 2.1 Enregistrement

Quand les documents arrivent au centre il faut les ajouter au fond documentaire, cela constitue le traitement des documents.

Le premier stade est l'enregistrement de ces documents : cela se fait par la saisie des notices bibliographiques dans la base de données du système videotex. On peut faire cette opération à partir des deux systèmes (diffusé et interactif).

Les logiciels de saisie et de traitement des bases de données nous permettent de saisir n'importe quel genre d'informations, et possèdent tous les caractères alphanumériques, graphiques et en plus d'autres signes nous permettant d'écrire les notices bibliographiques avec leurs normes propres, tel le slash, tiret etc...

Les logiciels de saisie permettent aussi la modification et l'ajout ou l'annulation des informations que nous avons déjà entrées.

## 2.2 Le classement

-----

Les logiciels de saisie possèdent des outils de type filtre réalisant les fonctions de tri, et de mise en forme des textes, ou des références bibliographiques suivant différents critères

## 2.3. La mise à jour

-----

Les informations sont toujours récentes au système videotex grâce à ses terminaux de composition qui sont destinés à la saisie directe d'écran, et qui nous permet la mise à jour : d'enregistrement et l'indexation au fur et à mesure de l'arrivée des documents, et permet l'interrogation en temps réel à tout moment du fond documentaire.

## 2.4 Le stockage

---

L'étape la plus importante est le stockage, à cause de "l'explosion de l'information" et très important la présence d'un système pouvant absorber une grande quantité d'informations peut résoudre le problème de lieu.

Le système videotex interactif a une grande capacité pour stocker tous les types d'information.

Pour Le système videotex (diffusé), il y a quand même une limitation de stockage des informations, et pour cela si on veut stocker à partir de ce système les informations qui concernent les références bibliographiques, on le fera sans entrer dans les détails (par exemple entrer des textes), en faisant des renvois aux documents originaux.

Quand au système interactif : sa capacité de stockage est plus grande.

De toute façon, les logiciels de traitement des deux systèmes sont liés à un petit ou moyen ordinateur, et sont utilisables pour de petits et moyens centres documentation.

## 3. LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

### 3.1 En différé (monodirectionnel)

---

On peut faire la recherche documentaire en différé à partir des deux systèmes de videotex (diffusé et interactif).

L'utilisateur, de son bureau, ou de la salle de lecture,

s'il est équipé lui même d'un terminal de norme videotex, pourra savoir si le centre de documentation possède le ou les documents dont il connaît déjà le titre, l'auteur, le sujet ou la côte (numéro d'enregistrement) de ces documents, ce qui lui permettra de le demander sans ambiguïté et sans déranger personne.

Ce système nous permet de faire une recherche bibliographique. Par exemple de demander tous les documents sur tel sujet ou pour tel auteur puisque les informations déjà entrées sont mémoriser suivant des critères différents.

### 3.2 La recherche documentaire en conversationnel ----- (bidirectionnel)

Seulement le videotex "interactif" est capable de faire la recherche documentaire en conversationnel (dialogue homme / machine)

#### 3.2.1 Par multicritères :

Le logiciel de la base de données nous permet de sélectionner l'information au moment de sa visualisation sur l'écran. On peut après formuler plusieurs critères, pouvant même les combiner simultanément, de façon homogène entre les critères annoncés et les informations dans la base de données, loin de tout langage machine. Il faut seulement se servir des touches de fonction. Donc, l'utilisateur seul, peut faire sa recherche sans aucune formation informatique.

Les critères ne peuvent pas être plus que cinq, ce qui est bien pour une recherche générale. Pour une recherche très spécifique les cinq critères sont insuffisants et

on obtient des résultats non satisfaisants avec des bruits.

Pour cela nous trouvons que ce système n'est pas encore apte à être utilisé dans des centres documentaires trop spécialisés

### 3.2.2 Par l'accès documentaire (accès direct par mot-clé)

La recherche qui se fait par l'accès documentaire ou par l'accès par mots-clés compte sur la structure logique de l'information.

Cela demande des connaissances du domaine de la recherche et un vocabulaire très précis, dans le choix des mots.

L'accès peut aussi se faire par numéro des pages, (puisque l'information apparaît sous forme de magazine numéroté) ou par des numéros des services.

## 4. DIFFUSION DE L'INFORMATION

### 4.1 Diffusion sélective de l'information (DSI)

Le logiciel des bases de données permet l'accès à l'information suivant des mots-clés ou des numéros des services.

Donc, on distingue qu'un groupe d'utilisateurs bien défini par son profil (mots-clés) peut accéder aux informations qui le concerne.

### 4.2 Diffusion sur demande

La diffusion sur demande se fait à partir des besoins en informations des utilisateurs (se rapporter à l'étape de

la recherche documentaire : ch. IV 3 )

## VI. LES CONSEQUENCES

\*\*\*\*\*

Avec chaque innovation, nous avons comme conséquences :  
des avantages d'une part, et d'autre part des inconvénients.

### 1. Nous allons commencer par les AVANTAGES DU VIDEOTEX

- Pour les matériels : l'existence déjà de la télévision et du téléphone : d'où matériel pas cher (aspect économique). Deux outils auxquels l'utilisateur est déjà habitué (aspect psychologique)
- Pour les réseaux :
  - . Le réseau commuté pour les liaisons urbaines, dont la connexion est rapide, et dont la tarification est indépendante de la durée.
  - . Le réseau commuté relayé par TRANSPAC et dont la connexion est encore plus rapide puisqu'il y a très haute qualité. La tarification est indépendante de la distance, ce qui diminue considérablement les barrières géographiques
- L'accès aux informations :
  - . Peut être obtenu d'une façon très confortable. Chaque utilisateur de chez soi, à partir de son petit terminal videotex peut savoir tout ce qu'il veut sans avoir à devant les informations et ainsi gagner du temps.
  - Les images seront bien accueillies dans des applications ludiques ou de loisir, elles sont plutôt utiliser comme des repères qui soutiennent le texte.

- Au niveau de la recherche documentaire, l'accès est direct, à partir des mots-clés.
- Son avantage réside aussi dans sa capacité de stockage qui est grande, pour tous genre d'information, ce qui nous libère du support papier qui prend d'espace et qui est devenu avec le temps un support lourd.
- C'est un système souple qui permet la mise à jour des informations d'où des informations fraîches et instantanées.

Mais les deux plus grands avantages sont : son utilisation par le "grand public"

- . d'une part : son utilisation n'exige aucune formation informatique, et il est indépendant de tout langage documentaire, ce qui a été jusqu'à maintenant le problème le plus délicat au niveau de la recherche documentaire et au niveau du dialogue (homme / machine)
- . d'autre part, son aspect économique est très important aussi puisqu'à partir de la réduction du prix tout le monde peut interroger et faire un abonnement à la base de données videotex à 70 FF / mois.

## 2. LES INCONVENIENTS

- Le système videotex (interactif) au niveau de recherche documentaire (multicritère) n'admet que l'emploi de combinaison de cinq critères.

On ne sait pas si l'on peut estimer cela comme un inconvénient pour la recherche, mais on admet que c'est un inconvénient pour les recherches spécifiques et pointues.

- Le système (diffusé) : son premier inconvénient réside dans la limitation de sa base de données (pages limitées)

Deuxième inconvénient : L'accès aux informations se fait par la lecture complète d'un magazine (accès séquentiel)

Les usagers doivent attendre que la page qu'ils recherchent passe dans le circuit et donner au décodeur le temps de lire, de décoder et de faire apparaître les données.

Donc, la quantité d'information que le télétexte peut présenter de manière efficace est extrêmement limitée. Plus le nombre de choix successifs grandit, plus la recherche d'une information devient fastidieuse.

- Au niveau de présentation de l'image :  
elle peut être ennuyeuse pour quelques usagers qui ne veulent pas voir défiler les rangées de caractères et attendre que s'affiche sur l'écran une image mosaïque alors qu'ils souhaitent atteindre rapidement l'information recherchée
- Au niveau d'utilisation des touches spéciales du clavier :  
on peut dire que ces touches ont des inconvénients parce qu'elles sont faites pour une fois et pour une utilisation très précise, ce qui nous empêche de les utiliser pour autre chose.

Enfin, il nous reste à dire que ce système a eu beaucoup de succès dans différents domaines d'application parce qu'il nous délivre d'une bonne part du travail de routine et laisse le temps aux questions délicates et pointues.

De toute façon aucun nouveau système n'est sans inconvénient, il nous reste à profiter de ses avantages et à s'efforcer de diminuer les conséquences négatives.

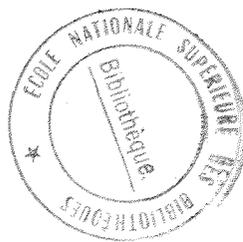
## BIBLIOGRAPHIE

---

- 1 - AGNOLA (Daniel). Vidéotex, Banque et commerce.  
in : Informatique et Gestion, 1984, n°149, p. 54 - 63.
- 2 - CHAUMIER (Jacques). L'accès automatisé à  
l'information ... Paris : entreprise moderne d'édition,  
1982, p. 121 - 127.
- 3 - CHAUMIER (Jacques). Introduction aux systèmes d'information  
à distance. in : INFODIAL : Paris, 1982, p. 1 - 2.
- 4 - FOS (Daniel). Le développement d'applications Vidéotex.  
in : Informatique et Gestion, 1983, n° 145, p. 75 - 83.
- 5 - FOURGEOT (Chantal). Le Vidéotex : nouveau moyen d'accès à  
la documentation. in : Bulletin du Centre de hautes études  
internationales d'informatique documentaire, 1982, n°7,  
p. 13 - 18.
- 6 - GASSMANN (Hans). Le futur des systèmes d'information.  
in : Bulletin du Centre de hautes études internationales  
d'informatique documentaire, 1982, n° spécial, p. 7 - 13.
- 7 - GAUTHRONET (Serge). La télématique des autres : les expé-  
riences de Vidéotex en Europe... Paris : La documentation  
française, 1982.

- 8 - GRIFFITHS (J. M.). Les tendances principales dans la technologie de l'information. in : Revue de l'U.N.E.S.C.O. pour la science de l'information, la bibliothéconomie et l'archivistique, 1982, 4, n° 4, p. 250 - 259.
- 9 - HACHADI (Abdelkrim M.). Apprentissage d'une nouvelle forme de communication pour la société française des Pétroles B.P. (S.F. B.P.). in : INFODIAL : Paris, 1982, p. 23 - 34.
- 10 - LECLERCQ (Daniel). L'expérience annuaire électronique en Ille et Vilaine. in : INFODIAL : Paris, 1982, p. 166 - 172.
- 11 - LECLERCQ (Philippe). L'expérience Télétel, à Vélizy. in : INFODIAL : Paris, 1982, p. 162 - 165.
- 12 - LEONARD (J. P.) ; LEDONTA (J.). De l'informatique à la bureautique. in : Travaux Publics, 118, n° 1035, p. 19 - 26.
- 13 - LUPOVICI (Christian). Le point international sur l'évolution des technologies en matière de Transport de l'information. in : Bulletin des Bibliothèques de France, 1982, 27, n° 3, p. 145 - 150.
- 14 - MARTI (B.). Terminologie de services de communication de texte. in : Documentaliste, 1979, 16, n° 5 - 6, p. 217 - 218.
- 15 - MIRABAIL (Michel). Les 50 premiers mots chefs de la télématique... Toulouse, Editions Privat, 1982.

- 16 - MOURIER (Jacques) ; HAMELIN (Jean-Michel). Le terminal et ses périphériques. in : Informatique et Gestion, 1984, n° 149, p. 38 - 53.
  
- 17 - PAQUEL ( ). La place de l'informatique documentaire dans le domaine de l'informatique. in : Bulletin du Centre de hautes études internationales d'informatique documentaire, 1982, n° spécial, p. 15 - 18.
  
- 18 - PEDURTHE (Gérard) ; LOUBSENS (Michel). Développer un service Vidéotex : "Téléchamp" Expérimenter, commercialiser, évaluer. in : INFODIAL : Paris, 1982, p. 89 - 90.
  
- 19 - PONJAERT (Marina). Conception et réalisation de services Télétel. in : Informatique et Gestion, 1983, n°146, p. 37 - 44.
  
- 20 - PUJOLLE (G.). L'apport de la télématique en informatique documentaire. in : Bulletin du Centre de hautes études internationales d'informatique documentaire, 1983, n° 12, p. 57 - 59.
  
- 21 - REIX (Robert). Les mots-clés de l'informatique... Paris : les éditions Fouchet, 1982.
  
- 22 - SORLET (Eric). Télématique : Tout Savoir sur le Vidéotex. in : Bureau Gestion, 1983, 54, p. 48 - 51.





\* 9 5 6 0 9 3 0 \*