

ORIC TELESTRAT



ORIC
INTERNATIONAL

T
Manuel des applications Télématicques

© ORIC INTERNATIONAL 1986

TELESTRAT

**MANUEL DES APPLICATIONS
TELEMATIQUES**

DECEMBRE 1986

Réalisé par Pascal Cusset

Les indications données dans ce manuel ne sont pas contractuelles, le constructeur se réservant le droit de modifier son produit sans préavis.

TABLE DES MATIERES

<u>PREAMBULE</u>	5
<u>A - INITIATION AUX APPLICATIONS TELEMATIQUES</u>	8
I - PRESENTATION	8
II - RACCORDEMENTS	9
III - INITIATION GENERALE	11
1- EMULATION DU MINITEL	
2- COMPOSITION DE PAGES VIDEOTEX	
3- ENCHAINEMENT DE PAGES:EDITION D'ARBORESCENCE	
4- UTILISATION DU SERVEUR INTEGRE	
5- RETOUR AU BASIC	
<u>B - UTILISATION</u>	25
I - L'EMULATION D'UN MINITEL	25
1 - INITIATION	
2 - FONCTIONNEMENT	
3 - CORRESPONDANCE CLAVIERS MINITEL/TELESTRAT	
4 - LE MINITEL COULEUR	
5 - SAUVEGARDE DE PAGES VIDEOTEX	
6 - IMPRESSION DE PAGES VIDEOTEX	
7 - DIALOGUE ECRIT ENTRE 2 MINITEL	
8 - L'ACCES AUX FONCTIONS INTERNES	

II - COMPOSITION DE PAGES VIDEOTEX	32
1 - INITIATION	32
2 - CARACTERISTIQUES D'UNE PAGE	34
a - Format de l'écran	
b - Format de caractère	
3 - LES CARACTERES VISUALISABLES	34
a - Alphabétiques	
b - Semi-graphiques	
4 - ATTRIBUTS DE VISUALISATION	36
a - Définition	
b - Liste des attributs	
c - Utilisation	
d - Codage	
5 - COMPOSITION	34
a - Fonctions d'édition	
b - Déplacement du curseur	
c - Accès aux lettres accentuées	
6 - PARAMETRAGE D'UNE PAGE	45
7 - SAUVEGARDE ET IMPRESSION	46
III - EDITION D'ARBORESCENCE	47
1 - INITIATION	47
2 - L'ARBORESCENCE (SUITE DE PAGES)	48
3 - LES CARACTERISTIQUES D'UNE PAGE	49
a - Menus	
b - Pages simples	
c - Boîtes Aux Lettres	
d - Journal cyclique	
e - Page fantôme	
f - Accès au BASIC	
4 - LES COMMANDES	57
a - Touches d'édition et d'attribut	
b - Déplacement dans l'arborescence	

5 - LES ACCES AUX PAGES	59
a - Les liens explicites	
b - Les liens implicites	
6 - SAUVEGARDER ET IMPRIMER	61
IV - LE MICRO-SERVEUR INTEGRE	63
1 - INITIATION	63
2 - CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT	65
a - Serveur	
b - Borne autonome de communication	
3 - LE CHOIX D'UNE ARBORESCENCE	67
a - Accès disque	
b - Les tests	
V - LE BASIC ET LA TELEMATIQUE	69
1 - INITIATION	69
2 - ACCES AU BASIC PAR MINTEL	69
3 - APPLICATION	70
4 - LES COMMANDES BASIC LIEES A LA TELEMATIQUE	73
a - Lancer une application de Telematic à partir du Basic	
b - Retour dans une arborescence à partir d'un programme	
c - simulation d'un serveur en Basic	
5 - LA TRANSMISSION DE DONNEES ET DE PROGRAMMES	78
<u>GLOSSAIRE</u>	81
<u>ANNEXES</u>	87
A0/A1 - EXTENSIONS DES NOMS DE FICHIER	
B0/B1/B2 - TABLES DE CARACTERES	
C - TOUCHES DES COMMANDES D'EDITION D'ARBORESCENCE	
D - TOUCHES DES COMMANDES D'EDITION DE PAGE	
E - TOUCHES DES COMMANDES D'EMULATION	

F - SCHEMA DE L'ARBORESCENCE DEMO
G - MESSAGES D'ERREUR
H - CORRESPONDANCE DES COULEURS EN N&B
I - COMMANDES D'ACCES DISQUE
J - NOTICE RESUMEE DE BRANCHEMENT

INDEX

107

PREAMBULE

Ce manuel complète les autres livrets joints au Telestrat (MANUEL D'UTILISATION et INDEX HYPER-BASIC). Il permet l'utilisation de l'ordinateur avec la cartouche TELEMATIC V 2.0. La télématique se rapporte à la liaison entre ordinateurs et Minitel via le réseau téléphonique. Par sa conception, le Telestrat peut être utilisé comme serveur pour recevoir et mettre des données sur ce réseau. Ce manuel vous permet de développer vos propres applications en quelques heures de pratique. Il est divisé en deux parties:

- La première partie vous fait découvrir les principales caractéristiques de la télématique du Telestrat :

L'INITIATION vous permet d'avoir une vision globale des applications de votre matériel.

- La deuxième partie vous permet d'approfondir les différentes applications disponibles :

L'UTILISATION décrit les caractéristiques de chaque application. Bien que ce ne soit pas obligatoire, nous vous conseillons d'avoir auparavant assimilé le mode d'emploi du Minitel.

Des applications plus poussées nécessitent des connaissances techniques que l'on peut acquérir en lisant les documentations publiées par les PTT, en particulier la documentation technique sur le Minitel M1R (modem retournable). Le Telestrat donne accès à bien des astuces, mais notre but est surtout de montrer dans ce manuel comment développer et utiliser des applications simples. Les passionnés ne tarderont pas à découvrir les possibilités offertes par ce nouveau mode de communication qu'est le Minitel.

En dehors des exemples donnés ici, les possibilités de votre **machine à communiquer** n'ont pas d'autres limites que vos besoins :

- **ÉMULATION** : le Telestrat devient un périphérique du Minitel, vous avez la possibilité de mettre les pages vidcotex consultées en mémoire et d'en avoir une copie sur papier, avec une imprimante (annuaire, horaires de transport, de spectacles, banques de données professionnelles...).

• **BORNE DE COMMUNICATION AUTONOME** : utiliser le Telestrat sur un stand d'exposition ou dans un magasin comme point d'information (guide d'un salon, informations, démonstration). Il affiche les pages à consulter sur l'écran d'un moniteur couleur.

• **DIALOGUES ENTRE DEUX MINITEL** : avec un Telestrat branché sur un des 2 Minitel, on peut envoyer et recevoir les textes tapés sur les terminaux des deux correspondants, tout comme le service Teletel du 3618, sans la tarification spéciale! Vous pouvez garder ainsi des traces écrites de vos "conversations télématiques".

• **SERVEUR MONOVOIE INTEGRE** : création d'un service professionnel d'information - messagerie - composition de pages Videotex et d'arborescences - répondeur-enregistreur pour Minitel, journaux cycliques...

Remarques :

Les applications utilisant la fonction serveur -"Lancer le serveur"- nécessitent d'avoir un Minitel à modem retournable (modèle de base M1 R, le R étant apparent sur l'étiquette du Minitel). Les PTT échangent sur simple demande les Minitel non retournables contre des modèles retournables équivalents.

Nous vous rappelons que la composition de pages videotex est aussi un métier. Avant de recopier des pages pour un usage professionnel, demandez l'autorisation des centres serveurs auxquels vous vous connectez.

Au début de l'utilisation de votre système, nous vous conseillons de faire une copie de la disquette STRATSED :

- Mettez le Telestrat en route (voir partie A - III et annexe I).
- Tapez **1** à l'écran de présentation pour accéder à la télématique

1 TELEMATIC

2 LANGAGE

votre choix : 1

- Tapez sur la barre d'ESPACE (choix N°1 : *Emulation MINITEL*).
- Retapez un ESPACE (choix N°1: *Acces disque.*)
- Tapez maintenant **U** et suivez les instructions du Telestrat (*Formatage de la disquette CIBLE : ... répondez O pour OUI*).

A - INITIATION AUX APPLICATIONS TELEMATIQUES DU TELESTRAT

I PRESENTATION:

Un réseau télématique est constitué de plusieurs éléments:

- des terminaux de dialogue (les MINITEL),
- des lignes de transmission (TRANSPAC et le RESEAU TELEPHONIQUE COMMUTE),
- un protocole de communication (le standard VIDEOTEX),
- des SERVEURS (des ordinateurs spécialisés) qui envoient les informations sur le réseau.

(à la fin de ce manuel, un glossaire vous donnera quelques explications sur le vocabulaire utilisé).

Les terminaux Minitel se branchent sur la prise téléphonique et vous relient aux serveurs par l'intermédiaire des lignes de téléphone. A chaque extrémité de la ligne, les machines doivent parler la même langue pour pouvoir échanger des informations, c'est la raison pour laquelle le VIDEOTEX a été choisi en Europe.

Des applications comme les messageries, passations de commande et consultation des banques de données peuvent entraîner de nombreux appels, il est important de bien étudier votre arborescence (l'organigramme suivi par l'ordinateur) pour que ceux qui vous appellent puissent accéder directement à l'information qu'ils désirent.

Rappelons qu'un serveur est un ordinateur qui permet l'échange d'informations avec un correspondant, sous forme d'images et de messages transmis par Minitel. Le serveur intégré dans le Telestrat est constitué d'un détecteur d'appel, de circuits qui "décrochent" à votre place, gèrent la manipulation des page-écrans, reçoivent les commandes tapées sur le Minitel du correspondant, les interprètent et finalement raccrochent puis se remettent en attente d'un autre appel quand la ligne est coupée.

La conception d'un serveur télématique à votre usage comprend donc quatre parties distinctes:

- la définition du service offert et le classement des informations à échanger;
- la composition d'un organigramme de dialogue avec le correspondant (schéma d'arborescence);
- la composition des pages (textes et / ou graphiques);
- l'insertion des pages et de la procédure dans une "boîte noire" qui gère les communications.

Conçu pour vous assister dans ces tâches ou les prendre en charge, le Telestrat comporte des jeux d'instructions qui ne nécessitent aucune connaissance en informatique:

- il dessine une arborescence selon vos instructions,
- il vous donne les outils de composition de pages VIDEOTEX,
- il insère lui-même ces éléments dans son système de communication,
- il vous permet de tester votre application sans avoir besoin d'une autre ligne,
- il prend les appels et enregistre ou délivre les informations.

II RACCORDEMENTS POUR LES UTILISATIONS MINITEL

Remarque : le lecteur Microdisc est sensible aux rayonnements des écrans vidéo. Si le Telestrat répond : "*disquette abimée*" après un accès disque ou si le serveur ne fonctionne pas normalement, essayez d'éloigner le Minitel et le moniteur du lecteur de disquettes. Cela peut suffire à résoudre vos problèmes.

Faites pivoter le Minitel pour être face à son panneau arrière. Dans la partie droite, se trouve une prise DIN femelle dans laquelle se place la fiche DIN mâle 3 broches du câble fourni avec le Telestrat. L'autre bout du câble comporte une prise DIN 8 broches qui se place dans la prise marquée Minitel, sur le Telestrat [2]. Le côté mâle de la gigogne [12] qui part du Telestrat s'enfiche dans la prise téléphonique femelle située à l'arrière du Minitel. La prise du combiné téléphonique viendra se placer dans cette fiche (cf ANNEXE I).

Le Minitel doit être relié normalement à la prise téléphonique murale de votre local.

Attention : Si vous utilisez un joystick, celui-ci doit être connecté sur la prise joystick située à gauche du Telestrat [10]. La souris (2 ou 3 boutons) doit être connectée sur la prise de droite [11].

1 - La prise gigogne téléphonique du Telestrat n'a pas besoin d'être utilisée pour le fonctionnement du Telestrat dans les applications :

- EMULATION,
- EDITION DE PAGES VIDEOTEX / D'ARBORESCENCES
- TESTER LE SERVEUR / BORNE DE COMMUNICATION

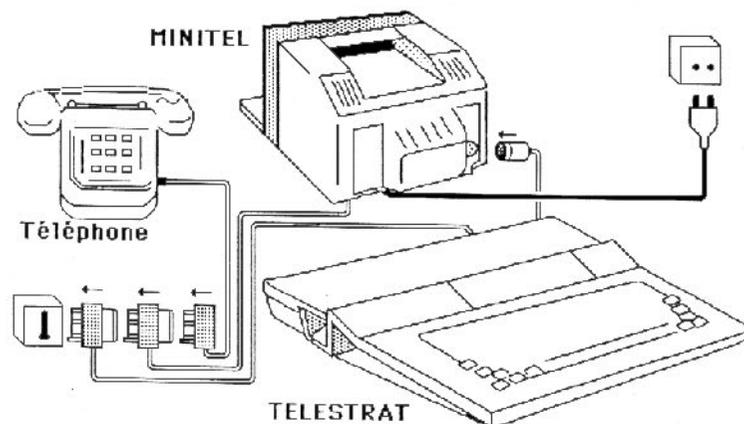
L'écran du Minitel peut servir de moniteur pour lancer une application. Pour indiquer au Telestrat qu'il doit utiliser l'écran Minitel, vous devez appuyer sur la touche **SHIFT** pendant la mise en route ou un **RESET** froid (touches **DEL** et bouton **RESET**). Ce mode permet l'accès aux menus et le lancement d'une application, les limites du Minitel ne lui permettent pas toujours d'afficher le déroulement de l'application, une fois qu'elle est lancée, mais cela ne gêne en rien son fonctionnement (ex : Lancer le serveur). *Par contre, le Minitel ne doit pas être utilisé comme moniteur principal (SHIFT-RESET) ou comme écran unique, une fois lancée l'application Emulation Minitel. Cela empêche le fonctionnement du programme.*

2 - Pour l'application :

LANCER LE SERVEUR,

la prise gigogne du détecteur d'appels doit obligatoirement être placée entre la prise du téléphone et le Minitel. Dans ce cas, il faut utiliser un Minitel **RETOURNABLE** (modèle de base M1-R distribué par les PTT).

SCHEMA A-1



III INITIATION GENERALE

Si vous n'avez pas d'exemple d'utilisation de la télématique et d'un serveur personnel, ce chapitre est fait pour vous!

Vous allez utiliser le Telestrat et passer d'une application à une autre pour comprendre la facilité d'emploi de l'appareil. Les détails seront abordés dans le chapitre B.

REMARQUES :

- Pour choisir une option dans les menus, il faut déplacer la barre de sélection sur la ligne choisie (avec les touches fléchées) puis valider avec la barre d'espace ou la touche **RETURN**, vous pouvez aussi taper le N° correspondant à cette ligne suivi d'un **RETURN**.
- A partir des menus des applications, la touche **ESC** permet de revenir au menu principal **TELEMATIC**.
- Pendant les accès disques, les autres Entrées/Sorties sont bloquées (en particulier, le clavier). D'autre part, un backup ou une initialisation utilisent la mémoire vive ("Dupliquer" appelée par **U** et "Initialiser" appelée par **I**, dans les menus).
- Les touches **CTRL** et **FUNCT** doivent être pressées en même temps que la touche qu'elles complètent (**CTRL-R**). La touche **ESC** doit être pressée et relâchée avant l'autre touche (**ESC F**).

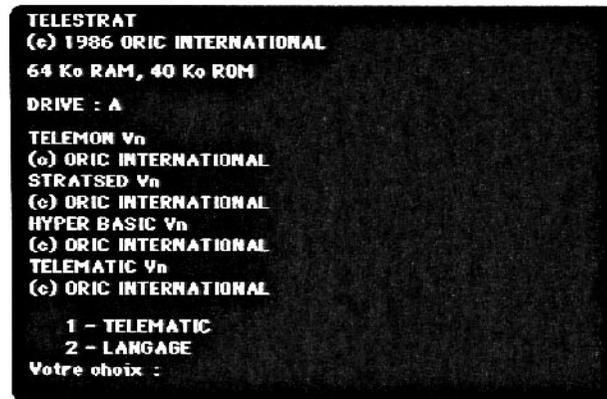
MISE EN MARCHE :

- * Reliez le Telestrat au Minitel, comme indiqué en annexe :
- * Connectez un moniteur (téléviseur couleur...) par la prise **RVB** [8] et le câble noir fourni qui comporte une prise **PERITEL** à l'un de ses bouts (pour un moniteur N&B, utilisez un câble spécial comportant une fiche jack).
- * Reliez l'alimentation et le lecteur de disques (prises **ALIM** [3] et **MICRODISC** [4]). Le transformateur alimente à la fois le Telestrat et le lecteur. Ce dernier est relié au Telestrat par le câble gris "en nappe". Une encoche situé sur la prise de l'ordinateur évite de se tromper de sens.
- * Vérifiez que les cartouches sont bien enfichées : **HYPER-BASIC** à gauche (port **LANGAGE**), **TELEMATIC** à droite (port **UTILISATEUR**).
- * Mettre la disquette Master **STRATSED** dans le lecteur après avoir enlevé la languette plastique qui obstrue ce dernier.

* Branchez les appareils sur le secteur. *Le plus compliqué est fait !*

* Allumez l'alimentation en poussant l'interrupteur situé sur sa face avant : un voyant rouge indique le fonctionnement du transformateur.

* Un menu s'est affiché à l'écran du moniteur après les tests internes de la machine :

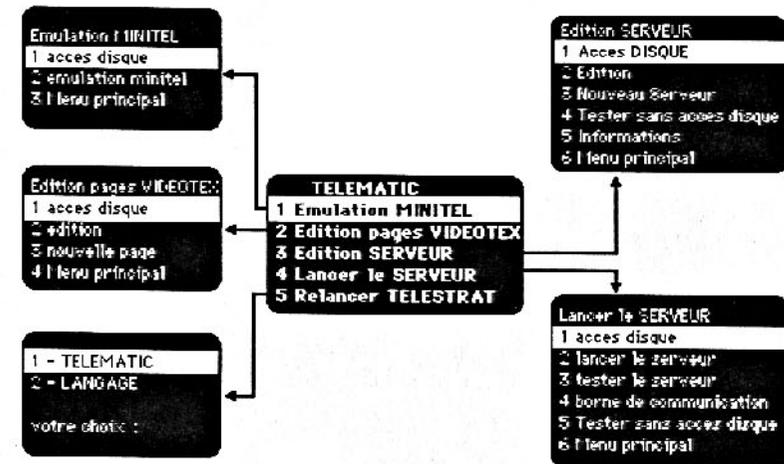


Tapez 1.

le menu de la cartouche TELEMATIC apparaît à son tour :



(Accès par APLIC 0, à partir du BASIC). Voici les différents menus accessibles à partir de ce menu principal :

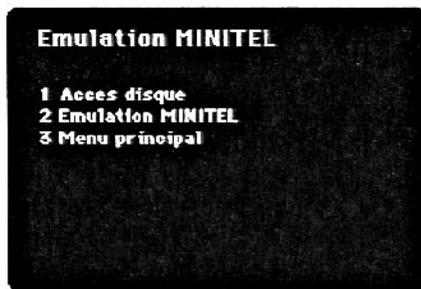


1 - EMULATION DU MINITEL (LE MINITEL BIS)

• L'EMULATION

Nous désignons par EMULATION la fonction qui consiste à transformer le Telestrat en périphérique "intelligent" du Minitel. L'ordinateur amène de nouvelles fonctions au terminal. Après la connexion sur un serveur, vous utilisez le clavier mécanique du Telestrat au lieu de celui du Minitel. Si un moniteur couleur est relié au Telestrat, les pages y apparaissent en couleur (*avec les contraintes du Telestrat*). Toutes les informations provenant du réseau téléphonique passent dans le Modem du Minitel et sont envoyées au Telestrat par sa prise péri-informatique, en même temps qu'elles s'affichent à l'écran. L'avantage de cette application est de pouvoir enregistrer des pages Videotex avec le lecteur de disquettes relié au Telestrat. Si une imprimante est reliée à la prise CENTRONICS [6] de l'ordinateur, les écrans Videotex peuvent être imprimés sur papier.

Dans le menu TELEMATIC, tapez sur la barre d'espace ou **RETURN**. Vous pouvez aussi taper **1** puis RETURN. Le sous-menu de l'émulation apparaît :



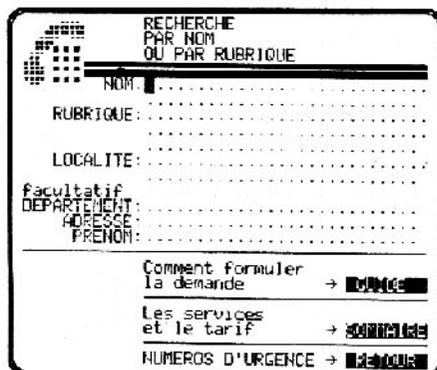
Tapez 2 puis validez votre choix avec **espace**. Vous êtes maintenant en mode *Emulation* :

• ACCES A UN SERVEUR

composez le 11 avec le téléphone (service de l'ANNUAIRE ELECTRONIQUE), puis tapez sur **CONNEXION/FIN** sur le Minitel ou **CTRL-D** sur le Telestrat, quand vous entendez un sifflement (la PORTEUSE).

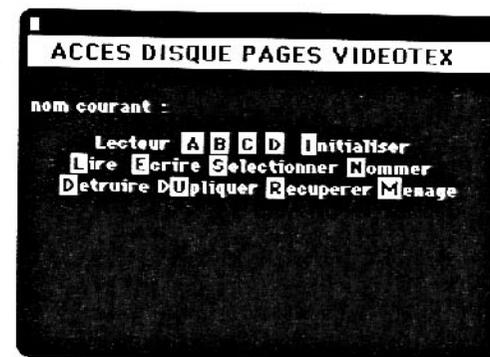
Raccrochez le téléphone et utilisez l'annuaire comme d'habitude, en tapant le nom d'un abonné et la localité où il est domicilié, puis **ENVOI** sur le Minitel ou **RETURN** sur le Telestrat. Les touches **SUITE** et **RETOUR** sont remplacées par ↓ et ↑ sur l'ordinateur (de chaque coté de la barre d'espace)... L'annexe E liste les fonctions d'émulation.

Comme vous voyez, l'écran du moniteur et celui du Minitel affichent la même page.



• ENREGISTREMENT DE PAGES

Quand vous avez choisi un écran, pour l'enregistrer, tapez **CTRL-E** (aller directement au menu d'Accès disque). Le menu suivant s'affiche :



Tapez **N** (Nommer). Tapez un nom qui identifiera la page (*ESSAI1*), suivi de **RETURN**. Tapez ensuite **E** (Ecrire).

Remarque : **RETURN** suivi de **E** (validation du nom et enregistrement de la page sur le disque) peut être remplacé par un second **CTRL-E** (de même d'ailleurs que pour lire une page sur le disque, **CTRL-L** remplace **RETURN** puis **L**).

* Tapez **ESC** ou **CTRL-C** pour retourner en émulation. Le Telestrat réaffiche la page courante en mémoire centrale.

* Si vous le désirez, recommencez ces opérations avec une autre page (nommez par exemple cette nouvelle page *ESSAI2*).

* Coupez finalement la communication en appuyant sur **CTRL-D** : Un **F** apparait en haut et à droite de l'écran du Minitel pour indiquer que la ligne est coupée, Le Telestrat a raccroché. **CTRL-C** vous ramène au menu d'émulation, choisissez l'option Menu principal (**3** puis **espace**) ou tapez sur **ESC**.

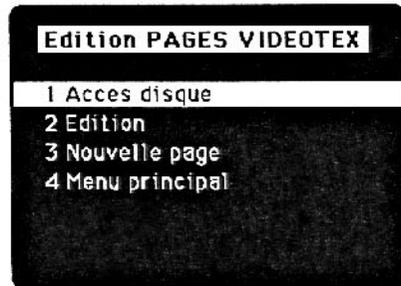
2 - COMPOSITION DE PAGES VIDEOTEX

Cette application permet de composer de nouvelles pages ou d'éditer des pages stockées sur une disquette.

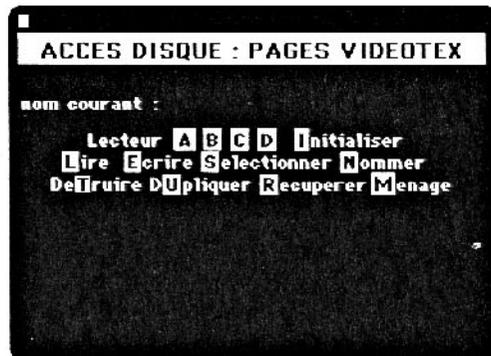
* Recherchez une page en mémoire:

Comme vous êtes dans le menu principal TELEMATIC, tapez 2 et RETURN.

Le sous-menu suivant apparaît :



Vous choisissez le N°1 en tapant RETURN, une page spéciale apparaît, donnant des options :

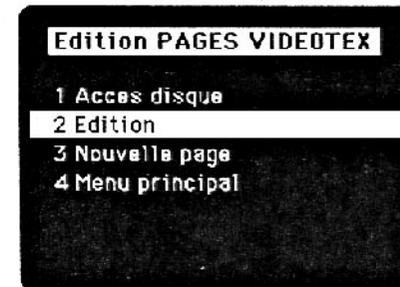


Tapez A, puis S : le menu de ce qui est stocké s'affiche. Accédez à la page en déplaçant le curseur avec les touches fléchées sur le nom choisi, puis en validant par un espace (ou RETURN). Il est possible aussi de taper N, puis le nom (ex : ESSAI) suivi de RETURN. Un nom est maintenant sélectionné. Vous choisissez alors Lire en tapant L.

Remarque : La validation d'un nom par RETURN puis la lecture du disque par L peut être abrégé par CTRL-L.

* Editez la page :

Tapez CTRL-C, réaffichez le menu d'édition puis choisissez l'option N°2 (Edition) en tapant 2 puis RETURN.

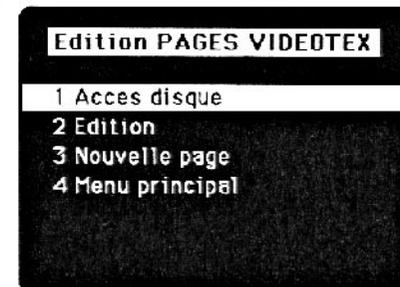


• CHANGEMENT D'UNE PAGE

Tapez des lettres avec le clavier du Telestrat : ESC B change la couleur d'écriture pour le vert, ESC N donne la double largeur aux lettres (voir Annexe D). Après quelques lignes, passez en mode graphique (CTRL-G) et dessinez des pavés en appuyant sur la barre d'espacement. La touche DEL vous permet d'effacer des caractères. Vérifiez l'effet obtenu sur l'écran du Minitel en tapant CTRL-R (le rafraîchissement de l'écran Minitel entraîne l'affichage de l'image située en mémoire centrale).

• SAUVEGARDE (ENREGISTREMENT D'UNE PAGE)

Vous n'êtes pas obligé de sauvegarder ces transformations, à moins d'être déjà familier avec l'art Videotex ! Malgré tout, voici la procédure de sauvegarde : tapez CTRL-C, vous revenez alors au menu d'édition :



Tapez un **espace** (*Accès disque*) puis tapez **N**, taper ensuite un nom (*ESSAI3*) suivi de **RETURN**, et taper **E** pour écrire la page sur disquette.

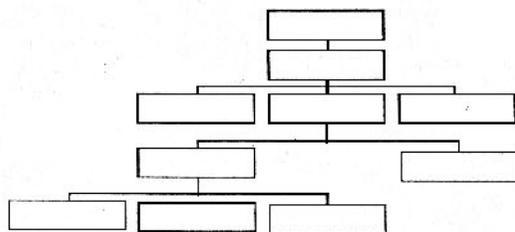
Attention : une fois un nom affiché, n'oubliez jamais de taper **E** pour sauvegarder la page ou **L** pour la lire. La sélection d'un nom de fichier et l'action à entreprendre sur ce fichier sont deux choses différentes.

Si vous redonnez à une page transformée son nom d'origine, elle remplacera l'ancienne version sur le disque (extension .VDT) mais celle-ci sera alors identifiée par l'extension [.BAK] (une ancienne version reste présente jusqu'à un "Ménage" obtenu avec la touche **M** dans le menu d'accès disque, elle peut être rappelée auparavant avec la touche : **R** - *Recuperer*).

Une fois ces essais terminés, tapez **ESC** 2 fois et retournez au Menu principal **TELEMATIC**.

3 - Enchaînement de Pages : Edition d'arborescences

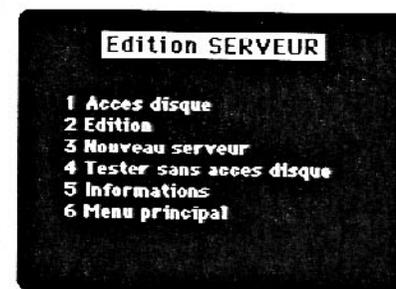
Une arborescence désigne l'organigramme suivi par le Telestrat pendant une communication. Quand un correspondant appelle, le Telestrat affiche les pages dans un ordre que vous avez défini auparavant. Selon les choix du correspondant, le Telestrat accède à telle ou telle page. Ces pages enchainées forment des branches dans un schéma qui ressemble à un arbre. Les ramifications sont de plus en plus nombreuses au fur et à mesure qu'on avance dans le schéma :



* Créez une arborescence avec les pages enregistrées :

Dans le menu principal **TELEMATIC**, allez sur le choix N°3: **Edition SERVEUR** (tapez **3** puis **espace**).

Le sous-menu suivant apparaît :



Tapez un **espace** (choix N°1), **A** (lecteur A) puis **S** (Sélectionner), déplacez le curseur sur le nom **DEMO**, tapez un **espace** pour valider, puis **L** (vous pouvez aussi taper **N** -Nommer- puis le nom **DEMO** suivi des touches **RETURN** et **I**). Retournez maintenant au menu du Serveur par **ESC** et choisissez **Edition** (tapez **2** puis **espace**). L'arborescence lue s'affiche à l'écran (voir annexe F).

• CHANGEMENT D'UNE ARBORESCENCE

Il suffit de déplacer le curseur avec les touches fléchées, puis de taper **P** à l'endroit où vous voulez insérer une page, ou **DEL** sur la page que vous voulez enlever de l'arbre. Vous créez ainsi des branches et des nœuds (menus donnant lieu à des choix). Le Telestrat sait qu'il doit insérer un menu quand vous tapez la lettre **S** au lieu de la lettre **P**. Chaque page insérée avec **P** sur un menu deviendra un de ses choix. Quand l'arbre a la forme que vous voulez, tapez **N** en étant placé sur chaque page à *Nommer*. Ecrivez alors le nom de la page (des espaces doivent être tapés pour recouvrir le nom de code donné par la machine, quand la page a été insérée, **PAGEφφ1...**). Attention aux fautes de frappe, chacun de ces noms devra correspondre à une page stockée sur le disque!

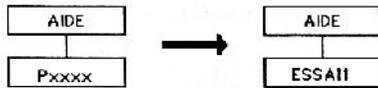
Vous pouvez ainsi insérer dans **DEMO** les pages enregistrées sur l'annuaire électronique pendant l'émulation Minitel (voir schéma en annexe) : **ESSAI1**, **ESSAI2**...

* Placez-vous sur la page **AIDE** avec les touches fléchées situées autour de la barre d'espacement.

* Tapez sur la barre espace (**AIDE** apparaît en haut de l'écran),

* tapez sur **P**, puis ramenez le curseur sur la nouvelle page ainsi créée,

* tapez **N**, puis **ESSAI1** et un **espace** (nom de la page enregistrée dans l'annuaire électronique),



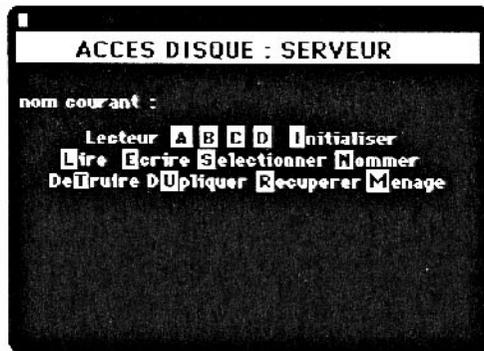
* tapez sur D pour afficher toute l'arborescence.

• **IMPRESSION DU SCHEMA D'ARBORESCENCE**
(si vous êtes relié à une imprimante)

Tapez sur **FUNCT-I**. Le Telestrat dessine l'arbre sur l'imprimante, à partir de la page affichée en haut de votre écran. Si le schéma est trop large pour une feuille standard, le Telestrat insère des renvois au bout des branches trop longues.

• **SAUVEGARDE EN MEMOIRE**

A partir du menu (tapez ESC ou CTRL-C), sélectionnez l'option N°1 pour l'accès disque (1 et espace) :



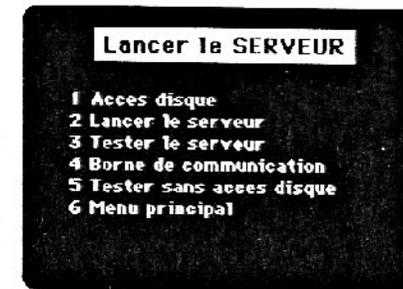
Tapez **N** pour nommer la nouvelle arborescence, tapez son nom puis RETURN et finalement **E** pour *Ecrire* sur le disque. Tapez ensuite deux fois **ESC**, vous reviendrez au menu principal.

4 - UTILISATION DU SERVEUR INTEGRE

Un serveur videotex est un ordinateur comme le Telestrat, relié à un réseau de communication pour transmettre des données (la ligne du téléphone). Le système français utilise la norme Videotex qui permet d'envoyer des pages-écrans composées de caractères (24 lignes/40 colonnes) et de graphismes en couleurs. Ce standard "basse résolution" a l'avantage de ne pas nécessiter la transmission de trop d'informations (ce qui est le cas de certains systèmes donnant une meilleure définition graphique), les pages sont donc transmises plus rapidement que dans bien des systèmes étrangers. Le Telestrat répondra aussi aux sollicitations des correspondants presque instantanément (interrogation par celui qui appelle depuis un autre Minitel). Le serveur suit pour cela un organigramme (l'arborescence) que vous aviez composé pour lui.

• **LANCER LE SERVEUR**

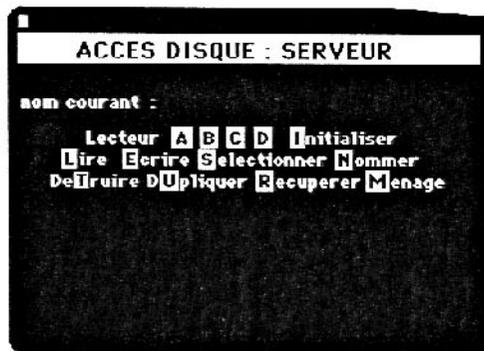
Dans le menu principal, choisissez la ligne N° 4: Lancer le SERVEUR puis tapez sur la barre d'espace. Le menu du serveur apparait :



2 possibilités s'offrent alors à vous:

a - VOUS AVEZ UNE AUTRE LIGNE DE TELEPHONE, EQUIPEE D'UN MINITEL :

* Sélectionnez l'arborescence à utiliser : votre arborescence est toujours en mémoire centrale si vous avez suivi le chapitre dans l'ordre, c'est donc l'arborescence que le Telestrat utilisera pour sa communication. Si la mémoire vive ne contient pas d'arborescence, il faut auparavant en charger une par un *Accès disque* :



Appuyez sur A puis S (affichage du catalogue du lecteur A, puis Sélection d'une des arborescences). Appuyez un espace pour valider votre choix puis tapez L (Lire).

N'oubliez pas de taper L car sinon le Telestrat ne chargera pas l'arborescence dont le nom est sélectionné, le Telestrat sépare vos sélections de noms et les opérations de lecture/écriture sur la disquette.

* Une fois l'arborescence chargée, appuyez **ESC** et choisissez la ligne N° 2 : Lancer le SERVEUR depuis le menu Serveur (2 puis espace).

* Appelez-vous et connectez-vous sur le Telestrat depuis l'autre Minitel.

* Suivez l'arborescence pour vérifier les effets des touches **SUITE, RETOUR...**

* Raccrochez avec **CONNEXION/FIN**.

Remarque : Avant que le Telestrat ne décroche vous pouvez toujours annuler le lancement du serveur par **CTRL-C** ou en prenant vous même la communication.

b - VOUS N'AVEZ QU'UNE LIGNE EQUIPEE À VOTRE DISPOSITION (celle du Telestrat) :

* Sélectionnez l'arborescence à utiliser, choisissez DEMO depuis le menu d'accès disque (faire A, S puis **RETURN** et L... voir cas précédent).

* Appuyez **ESC** et choisissez l'option N° 3 dans le menu serveur (3 et espace) : **Tester le serveur.**

Dans ce cas, vous allez utiliser le minitel relié au Telestrat pour simuler une communication avec l'extérieur. Le moniteur du Telestrat vous sert d'espion pour suivre le déroulement de la "communication" : Emission de la page "LOGO "....Le minitel, lui, se comporte comme si il était à l'autre bout d'une ligne de téléphone.

* Suivez l'arborescence pour vérifier les effets des touches **SUITE, RETOUR...**

* "Raccrochez" en revenant au menu par **CTRL-C**.

5 - RETOUR AU BASIC

Eh voilà, le premier voyage télématique est terminé. Comme vous l'avez constaté, ce n'est pas compliqué d'être "branché" grâce au Telestrat.

Aucune programmation n'a été nécessaire et pourtant vous avez :

- stocké des pages Videotex en mémoire (EMULATION),
- édité et imprimé ces pages (pour les possesseurs d'une imprimante),
- conçu une arborescence (Edition SERVEUR),
- lancé votre serveur avec cette arborescence...rien de moins.

* Revenez au menu principal:

Validez l'option Menu Principal ou tapez sur **ESC**.

* Quittez les applications télématiques :

Choisissez l'option N°5: Relancer TELESTRAT en déplaçant le curseur sur la cinquième ligne et en tapant un espace ou simplement en tapant **5** puis **RETURN**. Tapez maintenant **2**.

Vous pouvez vérifier que vos essais ont bien été stockés sur la disquette. Utilisez la commande BASIC de catalogue de ce qui se trouve sur la disquette : tapez **DIR** suivi d'un **RETURN**, le répertoire s'affiche à l'écran.

Vous voyez les pages enregistrées (extension **.VDT**) et l'arborescence (extension **.SRV**).

La description des extensions utilisées par le système d'exploitation du Telestrat se trouve à l'annexe A.

B -UTILISATION

Certaines fonctions du Telestrat sont valables quelle que soit l'application utilisée (TELEMATIC, Edition de pages Videotex, Edition d'arborescences et même HYPER-BASIC...):

CTRL-F Bascule de marquage sonore des touches,
CTRL-T Bascule majuscule/minuscule,
CTRL-W Verrouillage/déverrouillage majuscule attribué à la touche ESC (SHIFT LOCK),

FUNCT - Emission du caractère de code ASCII hexa 6/0,
FUNCT = Emission du caractère de code ASCII hexa 7/E.

1 - L'EMULATION D'UN MINITEL

1 - INITIATION

Nous avons vu dans le chapitre A un exemple d'application du mode émulation. Quand vous êtes connecté sur un serveur par Minitel, l'émulation consiste à utiliser le clavier du Telestrat et accéder à des fonctions de sauvegarde des écrans, d'impression et d'émission de caractères spéciaux.

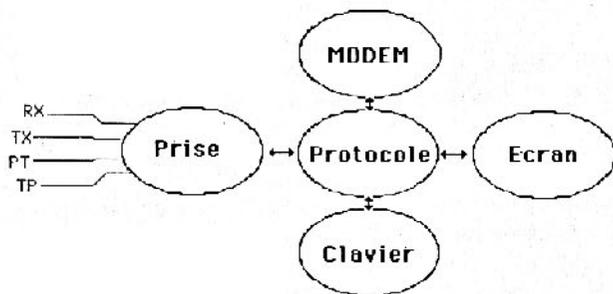
Cela apporte une plus grande souplesse à l'utilisateur du Minitel. Avec le micro-ordinateur, vous pouvez stocker les pages consultées sur une disquette et les imprimer ou les relire une fois que la ligne est coupée (entre 200 et 800 pages par disquette). Grâce au clavier du Telestrat, vous pouvez aussi envoyer des messages comportant tous les caractères prévus pour le standard Videotex (128 caractères et 64 formes mosaïques -192 signes), plus nombreux que les 136 signes accessibles sur les claviers actuels des Minitel.

2 - FONCTIONNEMENT

Le Telestrat est conçu pour utiliser le Minitel comme interface avec le réseau télématique.

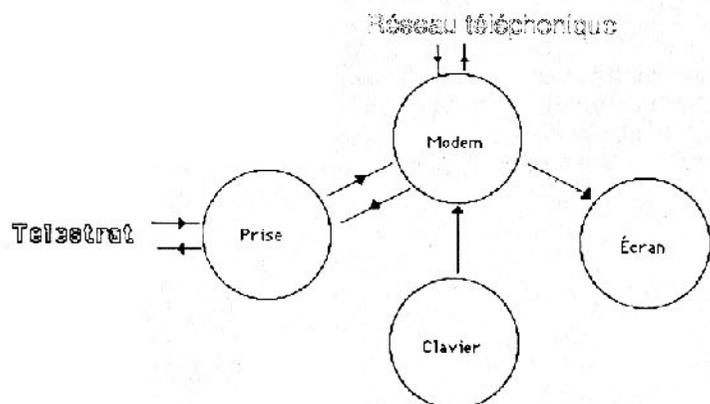
Un Minitel est composé de 4 sous-ensembles ou modules :

- le module écran qui assure le décodage et la visualisation des informations,
- le module clavier qui constitue l'organe d'entrée des données,
- le module modem qui assure la transmission des informations,
- le module prise péri-informatique qui permet de connecter le Telestrat au Minitel.



Le logiciel PROTOCOLE inclus dans le Minitel gère les 4 modules.

Quand le Telestrat est relié au Minitel, les commandes envoyées en langage PROTOCOLE par l'ORIC influencent le mode de fonctionnement et les aiguillages du Minitel : mode page (affichage page par page qui est le mode standard) - mode rouleau (affichage ligne par ligne comme sur un écran d'ordinateur classique) - effet de loupe (grossissement du texte en double hauteur)...



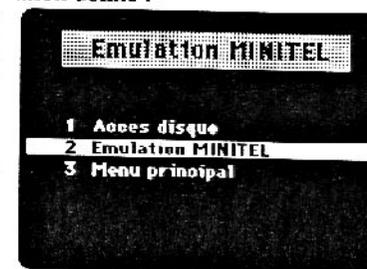
L'accès à la fonction d'émulation se fait à partir des menus du Telestrat (voir aussi la partie A-III-1, INITIATION pour l'EMULATION DU MINITEL) :

- Choix N°1 du menu principal TELEMATIC :

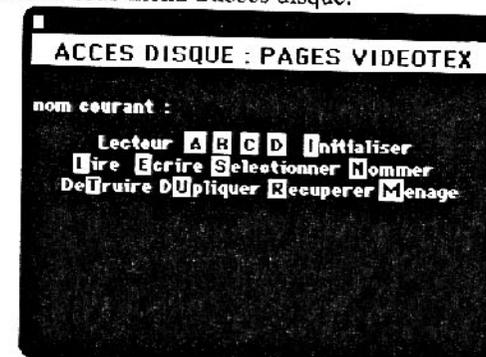


Le choix se fait en tapant un espace ou RETURN.

- Le sous-menu d'émulation donne :



Avec l'option N°2 : Emulation Minitel (2 puis RETURN), le Telestrat devient un périphérique intelligent du Minitel, il ne reste plus qu'à établir la communication normalement, avec un combiné téléphonique et un Minitel. Pour sauvegarder une page affichée à l'écran, une fois qu'on est relié à un serveur, il faut taper sur CTRL-F qui amène au sous-menu d'accès disque.



Il faut alors taper **N** pour Nommer la page à sauvegarder (tapez un nom puis **CTRL-E** pour Ecrire sur disquette. On revient à la page affichée pour la communication en tapant **ESC** ou **CTRL-C**. Le menu des pages déjà stockées sur disque s'obtient en tapant **A** puis **S** (suivi de **L** pour Lire), ceci permet de charger en mémoire centrale une page déjà stockée sur disquette une fois la communication coupée. On peut ensuite afficher, imprimer et modifier cette page en Edition PAGES VIDEOTEX.

• FACILITES

CTRL-X Remise à 0 de l'horloge de communication
 Grâce à son horloge, le Telestrat affiche en permanence la durée de la communication. Cette horloge est représentée dans un rectangle bleu, en bas de l'écran où s'affiche la page (elle doit être remise à zéro manuellement quand vous commencez la communication).

FUNCT [Emission de l'accent aigu
FUNCT | Emission de l'accent grave
FUNCT { Emission de l'accent circonflexe
FUNCT } Emission du tréma

FUNCT-A Impression du *texte* de la page affichée
FUNCT-I Hard-copy (texte et graphique) avec une imprimante compatible

CTRL-E Accès au menu d'accès disque pour enregistrer la page affichée à l'écran du moniteur

CTRL-T Bascule majuscule / minuscule
CTRL-O Echo des caractères sur le moniteur
CTRL-L Affichage de la page en N&B sur le moniteur
CTRL-Z Emission du caractère de code ASCII 27 (ESC)

Sous les pages, sur l'écran du moniteur, se trouvent aussi **3 lignes d'indications**. Ces lignes rappellent la fonction des touches du Telestrat pendant l'émulation (SUITE, SOMMAIRE...).

3 - CORRESPONDANCE DES CLAVIERS MINITEL / TELESTRAT

<u>MINITEL</u>	<u>TELESTRAT</u>
ENVOI	RETURN
CORRECTION	DEL
CONNEXION / FIN	CTRL - D
REPETITION	CTRL - R
SOMMAIRE	ESC
ANNULATION	CTRL - A
RETOUR	↑
SUITE	↓
GUIDE	CTRL - G

Les touches du Minitel ont des utilisations normalisées sur la plupart des serveurs :

ENVOI	valide une réponse (RETURN sur un ordinateur),
CORRECTION	efface le dernier caractère en cas d'erreur (comme DELete),
CONNEXION/FIN	décroche et raccroche la ligne,
REPETITION	re-affiche la page,
SOMMAIRE	renvoie au début du service, au premier menu rencontré par le correspondant,
ANNULATION	efface une ligne ou un mot entier,
RETOUR	fait remonter d'une page dans l'arborescence,
SUITE	fait descendre d'une page,
* RETOUR	remonte jusqu'au dernier menu rencontré,
GUIDE	affiche une page d'assistance ("Help" dans de nombreux logiciels),

4 - LE MINITEL EN COULEURS

Dans le standard Videotex, les pages peuvent toujours être en couleurs, il suffit qu'on ait utilisé une des 6 couleurs - en plus du noir et du blanc - à disposition. En branchant un moniteur ou un téléviseur couleurs sur le Telestrat, vous pouvez donc voir la page affichée telle qu'elle a été composée.

Le Telestrat retransmet la page sur le moniteur, avec ses attributs avec **DEUX EXCEPTIONS** :

a - Le clignotement des caractères n'est pas visible sur le moniteur : ils sont toujours statiques.

b - Il y a parfois un conflit d'attributs entre le système du Telestrat - conçu au départ comme un micro-ordinateur "haute définition" - et le Videotex (attributs d'affichage séries ou parallèles). Le ou les caractères concernés sont alors affichés sur le moniteur couleur dans un compromis de couleurs. En particulier les couleurs de texte n'apparaissent pas quand il n'y a pas d'espace avant le mot coloré...

Même si la page affichée peut avoir sur le moniteur un aspect différent de ce qui apparaît sur le Minitel, elle est composée et stockée en mémoire avec tous ses attributs.

5 - SAUVEGARDE DE PAGES

Avec CTRL-E, on accède directement au menu *Accès disque* (choix N°1). Vous nommez la page (N, le nom, puis CTRL-E pour Ecrire). Vous devez choisir un nom de 7 caractères maximum, commençant par une lettre: *TEST, PAGE2, B3...*. Sur le disque, la page est stockée avec ce nom et une extension "invisible" [*.VDT*] (ex: *TEST.VDT*). Pour revenir à la communication : CTRL-C ou ESC. La page sauvegardée est celle affichée sur le moniteur (attendre affichage complet avant CTRL-E).

6 - IMPRESSION DE PAGES

Elle se fait à partir de la commande **FUNCT-I**. Cette commande envoie la page en mémoire centrale sur la sortie imprimante CENTRONICS. Le Telestrat fait correspondre le **texte et le graphisme** de la page aux caractères disponibles sur toutes les imprimantes de type: EPSON FX 80 ®. Avec d'autres types d'imprimantes, seul le texte est affiché (l'impression est plus rapide). Il est possible de n'envoyer directement que du texte par la commande **FUNCT-A**.

7 - DIALOGUE ECRIT ENTRE DEUX MINITEL

(Retournement du Modem)

Un mode **DIALOGUE** permet d'utiliser deux Minitel pour transmettre des conversations écrites, un service particulièrement utile pour garder trace des conversations et pour tous ceux qui ont des problèmes d'audition avec un téléphone (le service PTT 3618 au prix d'une communication normale!). En mode **d'émulation**, une fois que le correspondant a décroché, il faut taper **FUNCT-D** (Début). Le correspondant doit alors appuyer sur **CONNEXION/FIN** sur son Minitel. Le modem du minitel lié au telestrat est **retourné**, les 2 correspondants peuvent alors communiquer par écrit. La communication est coupée par **FUNCT-F** (fin). Ces manœuvres permettent de retourner manuellement le modem de votre Minitel. Cela peut servir dans d'autres applications comme la transmission de page videotex en 1200 bauds entre ordinateurs (dans Edition de PAGES VIDEOTEX, avec CTRL-R).

8 - L'ACCES AUX FONCTIONS INTERNES

Le code ASCII correspondant à CTRL-Z (ESC) permet d'envoyer des commandes au Minitel. Voici par exemple certains codes (séquences à taper telles quelles sur le clavier) :

CTRL-Z F Ecriture en cyan (voir liste en annexe D)
CTRL-Z O Lettres en double taille (voir annexe D)
CTRL-Z CTRL-T : i CTRL-T C Mode rouleau (voir notice technique Minitel)

Nota : Le CTRL-T sert à entrer et sortir du mode minuscule/majuscule.

2 - CARACTERISTIQUES D'UNE PAGE VIDEOTEX

* Affichez une page comme PAGES pour comprendre les exemples qui vont vous être donnés : à partir du menu d'accès disque, tapez N, PAGES, touche RETURN, L, touches CTRL-C et 2 puis espace.

a - FORMAT DE L'ECRAN

L'écran comporte 25 rangées (24 accessibles pour la composition). Chaque rangée est composée de 40 emplacements. Une page peut donc contenir 1 000 caractères. (ce qui explique que la mémoire de page d'un Minitel est de 2 K octets, soit 16 bits x 1 000).

Remarque: La ligne 0 de l'écran est réservée aux messages envoyés par les serveurs du réseau pendant les communications.

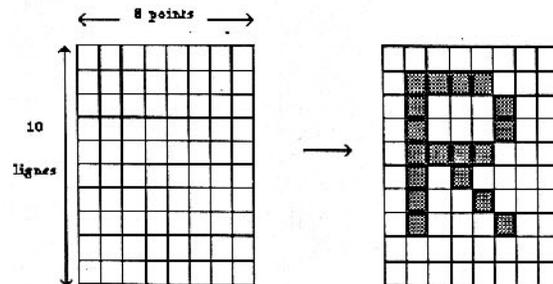
Dans l'éditeur du Telestrat, les coordonnées du curseur sont indiquées par X [1 à 40] et Y [1 à 24].

Le curseur se déplace avec

- les touches fléchées qui entourent la barre d'espacement du Telestrat,
- un joystick standard,
- une souris adaptée au Telestrat (port joystick droit).

b - FORMAT DU CARACTERE SUR LE MINITEL

Chaque caractère s'inscrit dans une matrice composée de 8 points sur 10 lignes:



3 - ENSEMBLE DE CARACTERES VISUALISABLES

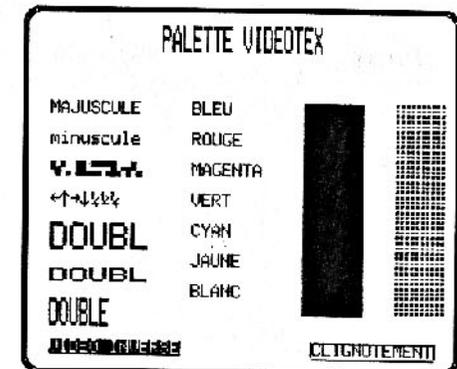
Dans la matrice décrite plus haut, le Videotex place des caractères dits alphamosaïque. Ces caractères peuvent être des lettres de l'alphabet ou des pavés ressemblant à des mosaïques (voir les tableaux G0, G1 et G2 dans l'annexe B).

a - ENSEMBLE ALPHABÉTIQUE

- 26 lettres majuscules (A-Z)
- 26 lettres minuscules (a-z)
- 8 majuscules accentuées: Â, Ê, É, Î, Ô, Û, Œ, Ç
- 13 minuscules accentuées: â, ê, ù, é, â, ê, î, ô, û, œ, ç
- 10 chiffres (0 à 9)
- 1 espace
- 2 signes monétaires (£ et \$)
- 1 symbole d'erreur (⊘)
- 3 fractions (1/2, 1/4, 3/4)
- 14 signes graphiques (flèches, accolades, barres, crochets):
↑ ↓ → ← □ □ ⊞ ⊛ □ □ ⊞ □ □
- 24 signes de ponctuation: ! " % & ' () * + - @ % ^ , / ; = > < ± ? +

b - ENSEMBLE SEMI-GRAPHIQUE

L'ensemble semi-graphique comporte 64 formes mosaïque. Chaque forme est obtenue en divisant une matrice en 6 cases. Toutes les possibilités d'affichage d'une ou plusieurs cases sont possibles ($2^6=64$). (voir la table G1, à l'annexe B1)



4 - ATTRIBUTS DE VISUALISATION

a - DEFINITION

Un caractère est déterminé par sa **forme** mais aussi par sa **présentation**, définie par des attributs de visualisation. Les attributs peuvent se rattacher à un caractère ou à une zone.

Attributs définis par zone : on appelle **zone** une suite d'emplacements de caractères appartenant à une même rangée commençant par un **délimiteur de zone** et se terminant par un autre délimiteur ou à la fin de la ligne. Un délimiteur de zone est signalé en mémoire par un mot qui porte, outre les informations permettant de le reconnaître, les instructions de changement d'attributs. Un délimiteur de zone est visualisé comme un espace non souligné, non clignotant et ayant tous les attributs courants. Les caractères semi-graphiques peuvent servir de délimiteur pour l'attribut de couleur de fond.

b - LISTE DES ATTRIBUTS

• COULEURS

ATTENTION : Dans certains cas, le générateur d'écran "haute définition" du Telestrat peut se trouver en conflit avec le Videotex, le Telestrat affiche alors sur le moniteur les caractères concernés dans des **couleurs non significatives**. Malgré cet affichage, la page est stockée normalement sur le disque (il suffit de le vérifier avec CTRL-R, sur l'écran du Minitel).

• **couleur de caractère** : couleur des points de la matrice représentant la forme du caractère. Elle correspond à la couleur de l'encre (INK... en BASIC); huit couleurs sont disponibles: noir, blanc, bleu, vert, rouge, jaune, magenta et cyan. On y accède par ESC @, A, B, C, D, E, F, G.

• **couleur de fond**: couleur des points de la matrice qui ne sont pas utilisés pour la forme du caractère. Elle correspond à la couleur du papier (PAPER... en BASIC); les mêmes couleurs sont disponibles et l'accès se fait par ESC P, Q, R, S, T, U, V, W.

• CARACTERES

• **hauteur simple ou double** (ESC puis M);

R

R

• **largeur simple ou double** (ESC puis N);

R

R

• **taille simple ou double** (ESC puis O);

R

R

• **vidéo inverse** (ESC puis J ou \): la couleur du caractère devient celle du fond et inversement - écriture bleu sur fond rouge devient écriture rouge sur fond bleu - (le clignotement est lui aussi inversé).

R

R

Remarque : Après ESC J, les couleurs Texte/Fond affichées sur l'écran du Telestrat (en bas à gauche : mot "COULEUR") ne sont pas significatives de la vidéo-inverse videotex. Mais le texte écrit en inverse est bien codé. On peut le vérifier par CTRL-R, sur le Minitel.

• **clignotement** (ESC H ou I): le caractère prend la couleur du fond et revient à sa couleur à une fréquence d'environ 0,5 Hz (**non visible sur un moniteur branché au Telestrat**). Le clignotement est inversé en vidéo inverse.

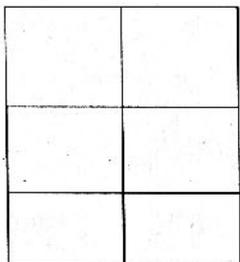
• **soulignage (lignage)** (ESC Z ou Y): La barre de soulignement possède les attributs du caractère: couleur et clignotement. Le lignage correspond au soulignage normal dans une zone alphabétique et aux mosaïques **disjointes** dans une zone graphique. Cet attribut nécessite un espace vide "souligné" avant des caractères alphabétiques.

Ex : **BONJOUR CHEZ VOUS!**

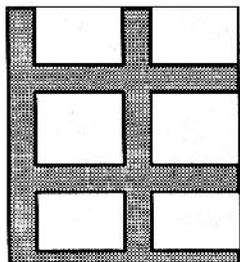
s'écrit : "BONJOUR" (texte)
ESC Z (soulignement)
Barre d'espace (validation)
"CHEZ VOUS!" (texte)

Avec cet attribut, le caractère graphique peut quant à lui obtenir l'aspect d'une grille de six pavés séparés. Dans ce cas, l'espace n'est pas nécessaire pour valider la mosaïque disjointe.

PAVE JOINT



PAVE DISJOINT



c - UTILISATION

Pour le caractère:

- Les attributs de taille et de vidéo inverse ne sont pas utilisables en mode semi-graphique (table de caractères G1); les couleurs en graphique jouent sur l'ensemble d'un caractère, donc sur les trois rangées du pavé type ci-dessus.
- en double hauteur et en double taille, les caractères alphabétiques ont une couleur uniforme sur les 2 lignes utilisées. Attention aux emplacements des lettres en double taille ou double largeur, il peut arriver que les 2 parties de la lettre (haut et bas ou gauche et droite) soient décalées. En effet, deux caractères doubles ne peuvent se chevaucher sur les lignes/colonnes utilisées :

AUTORISE

```

      AAAAAAA
AAAAA A AAAAAA
AAAAA A AAAAAA
      A AAAAAA
  
```

INTERDIT

```

      AAAAAAA
AAAA A A AAAAAA
AAAA A A AAAAAA
      AAAAAA
  
```

Pour une zone :

- l'attribut couleur de fond est défini par un espace ou un caractère semi-graphique: ces caractères sont des délimiteurs pour la zone alphabétique qui les suit. La couleur de fond en mode alphabétique doit être validée par un espace vide

(comme le soulignement vu plus haut). Pour écrire "SALUT" sur fond bleu, il faut taper :

- ESC T (fond bleu)
- **Barre d'espace** (validation du changement de couleur de fond)
- "SALUT" (texte)

Par contre, en mode graphique (CTRL-G), les caractères disjoints ou un changement de couleur de fond sont immédiatement validés quand un pavé est tapé (l'espace vide est inutile) :

- ESC T (fond bleu)... ou ESC Z (pavés disjoints)
- Pavés graphiques (barre d'espace, souris ou joystick)...

d - CODAGE

Les attributs définis au niveau du caractère sont traités en **parallèle**, il n'apparaissent que conjointement à un caractère et chaque caractère peut posséder des attributs différents de ceux des caractères qui l'entourent (en particulier, les couleurs des caractères). Par contre, pour les couleurs de fond et le soulignement en mode texte, le codage avec un espace correspond à une **méthode d'attributs séries**. Une astuce pour utiliser des couleurs de fond sans disposer d'un espace vide est d'utiliser la vidéo inverse.

Remarque : Une souris ou un joystick peuvent être utilisés dans la sélection des menus et l'édition des pages proprement dite.

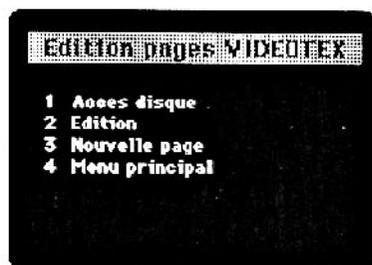
La souris doit être connectée sur la prise de droite. Quand une souris à trois boutons est connectée, le bouton gauche sert pour l'espace ou le pavé (mode graphique), le bouton centrale pour CTRL-C ou CTRL-espace (mode gomme graphique) et le bouton droit pour CTRL-C (quitter l'édition de la page).

5 - COMPOSITION DE PAGES VIDEOTEX

L'édition est accessible à partir des menus de la cartouche télématique :



Le sous-menu d'édition présente les différentes options :



On accède aussi à ce menu par la commande APLIC 2, à partir du BASIC. Dans ce cas, il est important de commencer une nouvelle page par l'option "3 Nouvelle page", même si il paraît possible de commencer la page en choisissant "2 Edition" directement. L'option 3 permet en effet de bien vider le buffer de page.

a - FONCTIONS D'EDITION (voir liste complète en annexe D)

Remarque : On désigne ici par "attributs courants d'édition" les attributs sélectionnés, affichés en bas de l'écran. Les commandes de couleurs et de tailles de caractères sont accessibles en *mode majuscule* seulement (de même pour toutes les commandes utilisant la touche ESC).

Par exemple, si on est déjà en mode d'écriture minuscule après avoir écrit et puis (après un CTRL-T). Il faut taper CTRL-T (repasser en majuscule) puis maintenant ESC Z et un espace (soulignement), CTRL-T (repasser en minuscule) puis moi je. Tapez CTRL-R pour vérifier l'effet sur Minitel... et puis moi je

Les 3 lignes d'attributs affichés à l'écran représentent :

- position courante du curseur (X: n Y: n)
- mode texte/graphique (le mot **graphique** apparaît bleu foncé après CTRL-G, il devient bleu clair après CTRL-espace...le passage en gomme)
- couleur d'écriture/fond (COULEUR écrit en blanc sur fond noir par défaut)
- table de caractères utilisée (mots G0 ou G1 en rouge, G2 n'apparaît jamais)
- mode de soulignage (mot **lignage** : ESC Z/Y)
- taille de la page (Début : n,n Fin : n,n avec les positions mémorisées de curseur)
- mise en mémoire de la position du curseur (Curseur : n,n avec FUNCT-O)
- Affichage du curseur (C inversé : bascule accessible par FUNCT-P)
- Effacement de la page précédente (E inversé : accessible par FUNCT-E)
- Clignotement de caractères : **clignotement** écrit en bleu avec ESC H/I

CTRL-A Changer les attributs courants d'édition par ceux du caractère placé sous le curseur (recopier ses attributs). Les attributs du caractère (couleur, taille...) sont chargés comme attributs courants. Le caractère sert ainsi de modèle pour la palette d'édition. Cela permet de ne pas avoir à changer les attributs les uns après les autres, appuyer une fois sur Ctrl-A permet de charger en mémoire les attributs du caractère, d'un seul coup.

Attention: en mode texte (G0), il peut être nécessaire de récupérer en deux fois les attributs: les attributs parallèles (taille, couleur de texte, vidéo inverse) se récupèrent en faisant Ctrl A sur un des caractères de la chaîne, la couleur de fond et le soulignement doivent être pris par un autre Ctrl A sur un des espaces de la chaîne (ou sur l'espace la précédant - celui servant en général à valider la couleur de fond).

CTRL-B Donner aux caractères balayés par le curseur les attributs courants d'édition (forcer les attributs). En balayant une zone en appuyant sur ces touches, vous transformez tous les caractères en fonction des attributs courants. Cela évite de retaper un texte dont on veut seulement changer le format.

Couper / Coller : Ces fonctions accessibles par FUNCT-Z (définir le coin supérieur gauche de la zone à couper), FUNCT-X (définir le coin inférieur droit de la zone à couper), FUNCT-C (enregistrer et couper la zone) et FUNCT-V (coller à partir de la position du curseur) sont un outil essentiel de l'éditeur. Elles permettent de déplacer une partie de la page avec tous ses attributs. En coupant toute la page, elles servent aussi à effacer l'écran.

CTRL-C Sortir de l'éditeur de pages.

CTRL-G Bascule mode graphique / texte.

CTRL-Fspace Bascule gommer/tracer en mode graphique (la barre d'espace efface un pavé au lieu d'en mettre un).

CTRL-T Bascule majuscule / minuscule.

couleurs du fond:

ESC P (NOIR), **ESC Q** (ROUGE), **ESC R** (VERT), **ESC S** (JAUNE),
ESC T (BLEU), **ESC U** (MAGENTA), **ESC V** (CYAN), **ESC W** (BLANC).

couleurs d'écriture:

ESC @ (NOIR), **ESC A** (ROUGE), **ESC B** (VERT), **ESC C** (JAUNE),
ESC D (BLEU), **ESC E** (MAGENTA), **ESC F** (CYAN), **ESC G** (BLANC),

taille des lettres:

ESC O (DOUBLE TAILLE), **ESC N** (DOUBLE LARGEUR),
ESC M (DOUBLE TAILLE), **ESC L** (TAILLE NORMALE).

ESC] ou \ vidéo inverse
ESC Z/Y caractères joints / disjoints pour les mosaïques graphiques et soulignage pour le texte.
ESC H/I clignotement des caractères.
FUNCT-O Fixer le curseur sur la position courante
FUNCT-P Bascule d'affichage du curseur

Affichage dynamique (voir Paramétrage de pages ci-après) :
Ces fonctions permettent de créer des "mini-pages" qu'on peut superposer sur une page normale. Il suffit de les mettre l'une à la suite de l'autre dans l'arborescence. Elles s'utilisent avec **FUNCT E** qui permet d'effacer ou non dans la page précédente la zone où va venir s'afficher la mini-page (Quand l'effacement est demandé - mode normal - cela crée un espace noir pendant un instant, avant que la mini-page ne soit superposée à cet endroit) : **FUNCT D** pour définir le début de la mini-page (01, 01 par défaut) et **FUNCT F** pour définir la fin de la mini-page (40, 24 par défaut).

CTRL-R Afficher la page sur le Minitel.
CTRL-S Réafficher la page éditée sur le moniteur après CTRL-L...

RETURN: Aller à la ligne.
DEL: Effacement du caractère situé derrière le curseur.

Espace: En mode graphique (après CTRL-G), permet de mettre un pavé graphique à l'emplacement du curseur (sert aussi de gomme après CTRL-espace).

b - DEPLACEMENT DU CURSEUR

L'éditeur videotex plein écran du Telestrat permet de placer le curseur n'importe où sur la page éditée.

Touches: ↑, ↓, ←, → déplacement (répétition automatique).

En option, vous pouvez utiliser d'autres outils pour déplacer le curseur :

Joystick : le manche à balai se branche plutôt sur la prise de gauche [10]. Le bouton s'utilise pour mettre un espace ou un pavé graphique sur la page, il peut donc aussi servir à valider un choix dans les menus (la barre d'espace sert à valider un choix).

Souris : toujours dans le port joystick droit [11]. Le bouton gauche place un espace ou valide un choix dans un menu, le bouton droit remplace le CTRL-C. Le bouton central envoie un CTRL-C en mode texte et sert de bascule de gomme (CTRL-espace) en mode graphique (le bouton gauche sert alors à placer des pavés ou à les effacer).

c - ACCES AUX LETTRES ACCENTUEES

Les accents se trouvent dans la table de caractères videotex G2 (voir tableau des caractères spéciaux en annexe B2) à laquelle on accède par **CTRL-Y**, ils correspondent aux touches suivantes :

' CTRL-Y + A (maj.) + lettre (maj. ou min.) = **FUNCT I** + lettre
' CTRL-Y + B (maj.) + lettre = **FUNCT I** + lettre
^ CTRL-Y + C (maj.) + lettre = **FUNCT {** + lettre
- CTRL-Y + H (maj.) + lettre = **FUNCT }** + lettre
cédille CTRL-Y + K (maj.) + lettre

Par exemple, pour obtenir un é il faut taper la séquence en trois parties (à partir du mode minuscule CTRL-T): [CTRL-Y] [SHIFT-B] [e] (accès à la table G2, sélection du ´ et frappe du e). On peut aussi utiliser le raccourci FUNCT] et e.

REMARQUE : L'accès à la table G2 ne se fait pas par une bascule, vous revenez à la table usuelle dès le caractère tapé et le signe G2 ne s'affiche pas à l'écran.

Tous les caractères de la table G2 correspondent à ceux de la table G0, quant à leur emplacement sur le clavier du Telestrat. Ils possèdent en effet les mêmes codes ASCII. Pour savoir par exemple où se trouve le œ sur le clavier, il suffit de superposer les tableaux G0 et G2 : "œ" a le même code ASCII que "z" (c-à-d 7A), il faut donc appuyer sur CTRL-Y, CTRL-T et z pour avoir le signe (accès à G2, accès aux caractères minuscules et sélection de œ).

L'accès aux autres tables se fait avec des bascules (il faut quitter la table par une autre sélection) :

CTRL-N pour G1 (caractères graphiques mosaïque),
CTRL-O pour G0 (alphabet normal).

6 - PARAMETRAGE DE PAGES

Page animée :

Prenons un exemple au hasard... Supposons que vous vouliez afficher un visage "animé" sur une page, comme la charmante page d'introduction d'un serveur bien connu, sur le kiosque. Vous voulez en fait qu'un des yeux du visage s'ouvre et se ferme. Vous allez donc composer la page du visage, les deux yeux ouverts. Vous sauvegardez cette page (VISAGE1). Vous éditez de nouveau la page pour avoir votre modèle. A la place de l'œil gauche ouvert, vous dessinez maintenant un œil similaire fermé. Votre nouvelle page n'est constituée que de l'œil fermé. Vous devez indiquer au Telestrat quelle est la taille de cette mini-page. En vous plaçant sur le coin supérieur gauche, vous tapez **FUNCT-D** (début) puis après s'être placé dans le coin inférieur droit **FUNCT-F** (fin). Vous avez ainsi défini un rectangle formant la "petite" page. Les coordonnées de la taille de la page se sont affichées en bas de l'écran. Vous devez maintenant la sauvegarder (VISAGE2) en spécifiant de ne pas effacer la zone où l'œil va s'afficher dans VISAGE1 (utiliser la bascule **FUNCT-E** pour ne pas avoir un fond noir avant que la mini-page soit superposée). Dans l'arborescence, il suffit de mettre ces pages l'une à la suite de l'autre - VISAGE1 avec une temporisation de 0 secondes, puis VISAGE2.

Curseur :

Vous pouvez aussi spécifier l'endroit où va se trouver le curseur quand une page va s'afficher : **FUNCT-O** permet de "geler" le curseur. Vous pouvez aussi ne pas afficher le curseur : bascule **FUNCT-P**.

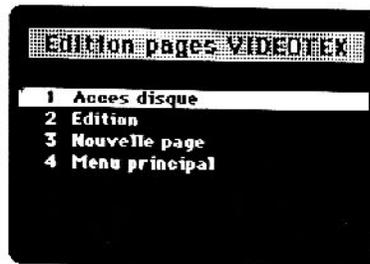
Téléchargement :

Pour envoyer une page composée avec le Telestrat, vous pouvez faire un **CTRL-R** avec votre Minitel connecté sur le modem d'un correspondant. Vous devez avoir retourné au préalable le modem de votre propre Minitel en émission 1200 bauds: **FUNCT-D** (Dialogue) en mode **Emulation Minitel**. Vous pouvez aussi transmettre une page par un programme BASIC, avec les instructions **MPRINT** et **MSAVE**. Ces dernières solutions sont préférables pour transmettre une page sur un serveur du réseau Teletel, qui reçoit à la vitesse de 75 bauds et émet à celle de 1200 bauds sur la plupart des points d'accès videotex (les vitesses sont alors incompatibles entre l'émetteur Telestrat et le récepteur).

7 - SAUVEGARDE ET IMPRESSION

• SAUVEGARDE

Comme en mode EMULATION MINITEL, on choisit l'option N° 1 - Accès disque :



vous obtenez à nouveau le menu d'accès disque, commun à toutes les applications. Dans le cas d'une nouvelle page, il faut taper N (Nommer), taper ensuite un nom puis RETURN et E (Ecrire). Aucun accès disque n'est fait avant de taper E.

• IMPRESSION

L'impression de la page se fait avec textes et graphiques sur toute imprimante compatible (type EPSON FX 80 ©). Ce mode est appelé impression Videotex avec FUNCT-I. Comme pour toutes les applications utilisant l'imprimante, le Telestrat utilise un buffer de 2 Ko pour éviter d'avoir à attendre la fin de l'impression avant de pouvoir continuer à travailler. On peut aussi imprimer seulement les textes. L'impression ASCII (pour caractères ASCII) est appelée par FUNCT-A. Ce mode a l'avantage d'être plus rapide. Si l'imprimante ne répond pas, appuyez et relâchez un de ses boutons, généralement marqué ON LINE.
un exemple d'impression :

```

- CARACTERISTIQUES -
MEMOIRE : 64 Ko RAM, 48 Ko ROM,
          EXTENSION 68K RAM, ROM, EPROM
CLAVIER : QWERTY/AZERTY DEFINISSABLE
          PAR PROGRAMME OU COMMANDE
SON      : 3 CANAUX, SORTIE PERITEL
AFFICHAGE : 8 COULEURS, 240 X 200 POINTS
          EN HAUTE RES. ET 28 LIGNES
          DE 40 CARACTERES DE TEXTE
INTERFACES : CENTRONICS, RS232, MINITEL
          NOUVEAU MIDI, JOYSTICKS, BUS
          D'EST., MAGNETO, DISQUES
          CARTOUCHES ENFICHABLES ET
          RUB.
          (CAR)
TAPEZ : "MENU" + ENVOI
```

III ÉDITION D'ARBORESCENCES

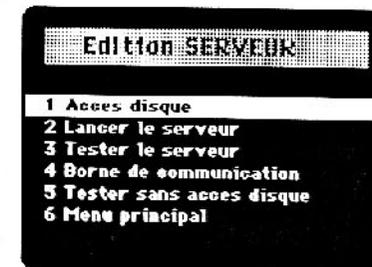
I - INITIATION

Comme nous l'avons vu en présentation générale, la conception d'un serveur comprend quatre parties distinctes :

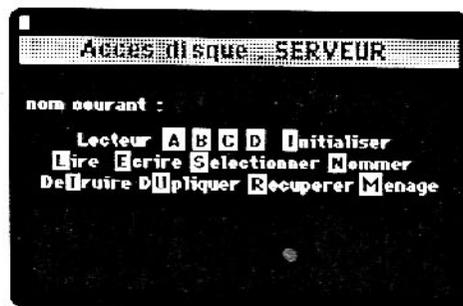
- la définition du service à offrir et des informations à échanger;
- la composition d'une procédure de dialogue avec le correspondant (schéma d'arborescence);
- la composition des pages (textes et / ou graphiques);
- l'insertion des pages et de la procédure dans une "boîte noire" qui gère les communications.

Le Telestrat vous permet de créer une arborescence (enchaînement des pages), il dessine lui-même le schéma de l'arbre en fonction des pages que vous voulez insérer dans le serveur. **Cet arbre est la colonne vertébrale du serveur**, c'est l'organigramme suivi par l'ordinateur pendant la communication. Nous allons nous familiariser maintenant avec l'application d'édition de l'arborescence :

Allez au menu TELEMATIC puis déplacez le curseur sur la ligne N°3: Edition SERVEUR, tapez RETURN, le sous-menu suivant apparait :



Le curseur est sur l'option N° 1 : Accès disque , tapez RETURN :



Vous allez utiliser une suite de pages en démonstration sur la disquette : DEMO. Vous trouverez le schéma de cet arbre en annexe. Tapez A, puis S suivi d'un RETURN, une fois le curseur sur le nom DEMO. Tapez ensuite L (lire le fichier). Editez maintenant l'arbre (CTRL-C puis 2 et RETURN pour le choix *Edition* dans le menu SERVEUR).

2 - L'ARBORESCENCE : UNE SUITE DE PAGES ENCHAINÉES

Comme son nom l'indique, une arborescence est représentée sous la forme d'un schéma en forme d'arbre, comme certains organigrammes. Ce schéma comporte les noms des pages reliées les unes aux autres par un chemin qui permet d'y accéder. On y trouve des nœuds (menus avec des choix) et des pages insérées les unes à la suite des autres (voir schéma 3-1). Quand une arborescence est affichée par la fonction *Edition D'ARBORESCENCE*, on peut la faire défiler à l'écran pour en voir les différentes parties (touches curseur et barre d'espace).

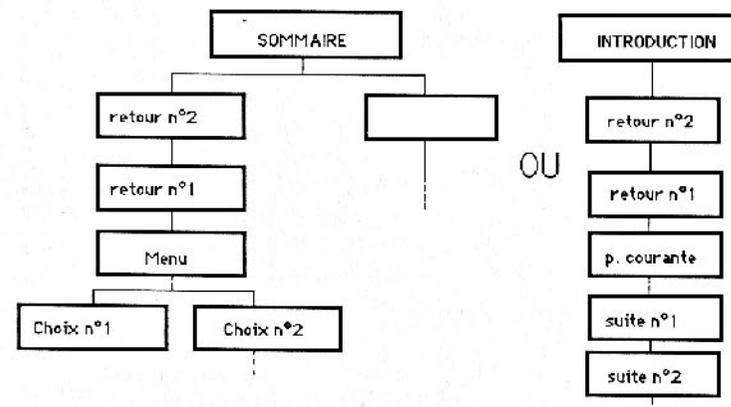
L'arborescence est donc la représentation du chemin suivi par l'ordinateur selon les commandes données par le correspondant pendant une communication via Minitel (SUITE, RETOUR...).

A la création, sans utiliser vos connaissances en programmation, vous indiquez l'enchaînement des pages et le Telestrat conçoit le serveur à partir de ce dessin. Une fois l'arbre composé (insertion de pages simples [P], de menus [S]...), vous nommez chaque page en vous plaçant dessus avec les touches curseur et en tapant N. Ecrivez alors un nom de 7 caractères (complété par des espaces si nécessaire). Ce nom devra correspondre à une page composée et stockée sur le disque. Les pages peuvent être déjà créées mais vous pouvez aussi les composer par la suite. L'essentiel est que, quand vous lancez le serveur (avec cette arborescence en mémoire centrale), le Telestrat trouve sur la disquette les pages qui correspondent aux noms placés dans le schéma.

Une fois l'arbre "dessiné" et les pages nommées, sortez de l'édition par CTRL-C ou ESC et choisissez l'option *Accès disque* pour sauvegarder votre travail. Dans le menu *Accès disque*, tapez N (nommer l'arborescence), tapez ensuite le nom choisi puis RETURN. Tapez enfin E pour enregistrer l'arbre sur la disquette.

Voici deux exemples simples de schéma :

SCHEMA 3 - 1



Ces deux arborescences représentent les chemins que peuvent suivre les correspondants qui appellent le Telestrat après que vous ayez lancé le serveur.

3 - LES CARACTERISTIQUES D'UNE PAGE

Dans le schéma 3-1, le premier arbre offre des choix au correspondant, il a plusieurs branches. Chaque choix constitue la tête d'une branche et une nouvelle rubrique. Dans un menu, pour accéder aux informations, votre correspondant choisit la branche en tapant un N° (de 1 à 5) puis ENVOI. Le Telestrat se place automatiquement en tête de la branche choisie (1/ENVOI accède à la branche la plus à gauche et ainsi de suite...). Il est utile de séparer vos informations en rubriques pour que le correspondant n'ait pas à traverser l'arbre entier avant d'accéder à ce qui le concerne.

a - LES MENUS

Un menu est inséré dans l'arborescence par la touche S. On replace ensuite le curseur sur la page bleue du menu et quand on tape P, un choix supplémentaire s'insère et forme la tête d'une nouvelle branche (jusqu'à 5 branches). Voici un exemple de ce que pourrait être l'écran du Minitel à la page Menu du 1er arbre de l'exemple :

Voulez-vous des informations sur:

Nos Produits 1

Nos points de vente 2

Votre choix, le N° ... + ENVOI

La réponse du correspondant sera traitée par le Telestrat qui avancera dans la branche du choix 1 ou dans celle du choix 2, affichant la 1ère page rencontrée. Vous devez donc indiquer dans la page menu que le correspondant doit taper son choix puis ENVOI.

Important : Vous ne pouvez pas effacer un menu par DEL avant d'avoir effacé toutes les pages qui en découlent (on ne peut pas effacer non plus la première page d'un arbre).

b - LES PAGES SIMPLES

Le deuxième arbre est formé d'une seule branche (pages introduites par P), le correspondant visionnerait les pages les unes après les autres en appuyant sur la touche SUITE de son Minitel. Dans cet exemple, si vous êtes à la page courante, pour revoir les pages précédentes, il faut taper sur RETOUR, pour continuer, il faut taper sur SUITE. Le Telestrat interprète les ordres tapés par le correspondant sur son Minitel et avance ou recule le long de l'arbre. L'arbre composé avec le Telestrat peut être constitué de plusieurs centaines de pages (jusqu'à 1024).

Important : Un nom de page ne peut se trouver qu'une seule fois par arborescence.

c - LA BOITE AUX LETTRES (BAL)

• CARACTERISTIQUES

La BAL du Telestrat occupe au minimum 17 secteurs sur disque (12 + 5).

Les 3 caractéristiques principales d'une boîte aux lettres sont gérées automatiquement :

- Ecriture d'un message.
- Lecture d'un message.
- Accès à la liste des correspondants.

La protection des informations se fait à deux niveaux :

La lecture des messages nécessite un nom (7 caractères max.) et un mot de passe, choisi par le détenteur de chaque boîte aux lettres. Le mot de passe contient 4 caractères maximum (lettres, chiffres, touches spéciales).

En revanche, le possesseur du serveur a accès à tous les messages et mots de passe. Une protection vis à vis du possesseur du serveur serait un comble! Elle serait de toute façon illusoire puisque les informations sont inscrites dans des fichiers :

XXXXXXXX.IDX

contient les noms des détenteurs de BAL, avec leur mot de passe et des indicateurs sur les messages reçus. Ce fichier peut contenir au maximum 162 noms. Il occupe 12 secteurs sur le disque.

XXXXXXXX.DAT

Ce fichier d'accès direct contient entre autres les messages par ordre d'arrivée.

La structure de ces fichiers est décrite en annexe A1.

Ces fichiers portent le même nom que la page introduite par B en Edition SERVEUR. Il peut donc y avoir autant de BAL par arborescence que l'on veut. Il est recommandé de mettre la BAL sur un lecteur de disques à part (touche L dans l'édition d'arborescence). Cela permet d'avoir une place suffisante pour tous les messages (environ un secteur par message).

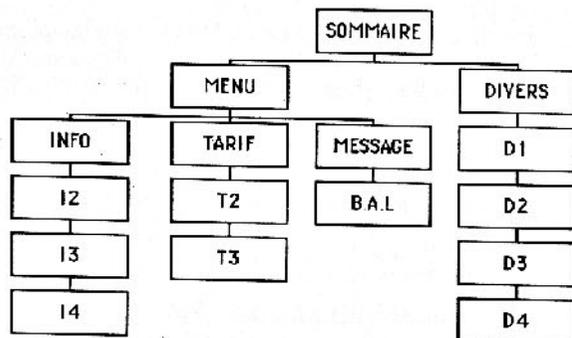
Remarque : N'oubliez pas de mettre une disquette non-protégée pour les messages de la BAL. Le contraire entraînerait une ERREUR SYSTEME.

• MISE EN OEUVRE DE LA BAL

Bien entendu, on peut créer autant de messageries par serveur que l'on veut. Chaque messagerie peut contenir 162 boîtes aux lettres, contenant chacune 123 messages maximum. Le total des messages ne peut dépasser le chiffre astronomique mais néanmoins généreux de 2000!

Dans l'éditeur d'arborescence, il suffit d'appuyer sur **B** pour insérer une messagerie. Le nom s'inscrit en vert pour indiquer que c'est une page-messagerie. C'est tout! Dans l'exemple du schéma 3-2 le correspondant arrivé à MENU peut, par exemple, avoir le choix entre une rubrique INFO, une rubrique, TARIF et une rubrique MESSAGERIE. La page BAL est la messagerie proprement dite, c'est en fait une porte d'accès vers le logiciel intégré dans la cartouche TELEMATIC. N'oubliez pas que cette page est aussi une page videotex. Elle doit donc être composée en Edition PAGES VIDEOTEX, comme n'importe quelle page. Elle peut, par exemple, contenir quelques lignes d'explications.

SCHÉMA 3-2



Avant d'ouvrir le serveur au public, il faut être rentré dans la page messagerie au moins une fois pour sélectionner l'option :

- 1 - normal
- 2 - accès restreint
- >

L'option 2 permet d'empêcher un correspondant de créer sa propre boîte aux lettres dans votre messagerie, sauf si il connaît le mot de passe choisi par cette opération. Si vous répondez 1, chacun peut ouvrir sa boîte.

Pour comprendre ce qui va suivre, utilisez la page BOITE dans le serveur DEMO. Lancez DEMO en *Borne de Communication* (pour plus de détails, cf *Le micro-serveur intégré* dans la partie suivante), pour cela :

Tapez **ESC, ESC** vous devez être revenu au menu **TELEMATIC V2.0**,
4, RETURN menu Lancer le **SERVEUR**,
RETURN Accès **DISQUE**,
N, DEMO, RETURN, I lire l'arborescence,
ESC retour au menu Lancer le **SERVEUR**,
4 et RETURN lancer la Borne de communication.

Dans le serveur, tapez **BOITE** suivi de **ENVOI** pour l'accès direct à la page. Le menu de la BAL s'inscrit sur l'écran du *correspondant*.

- Lorsque l'utilisateur arrive sur la BAL, la page que vous avez composée s'affiche et le Telestrat y superpose ses indications à l'endroit où se trouve le curseur (Entrez votre nom :).

- A partir de cette page d'entrée, les fonctions habituelles (RETOUR, SUITE, SOMMAIRE, mot-clef + ENVOI...) permettent de ressortir de la messagerie.

- Si une boîte à ce nom existe déjà, l'utilisateur a trois essais pour entrer le mot de passe correct (celui-ci n'est pas affiché à l'écran, sauf si l'on est en mode "Borne de Communication). Après chaque choix n'oubliez pas de confirmer par **ENVOI**.

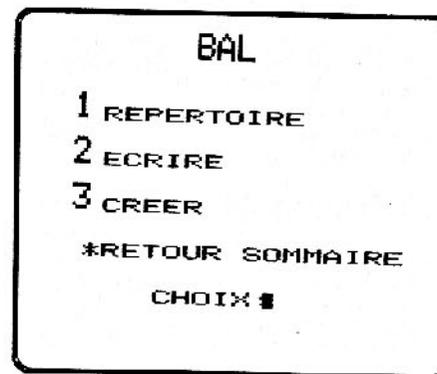
Voici le contenu du premier message :

votre nom :

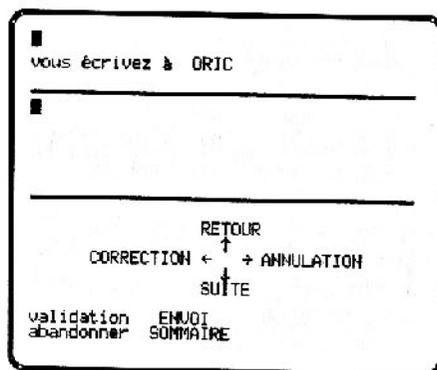
mot de passe :

(la 2ème ligne s'inscrit seulement si une boîte aux lettres existe déjà à ce nom).

Remarque : Ce texte s'affiche toujours en début de ligne, une ligne au dessous de l'endroit où vous avez "gelé" le curseur en composant la page d'introduction obligatoire (FUNCT-O dans Edition page Videotex). Ensuite, le choix suivant est affiché :



* **RETOUR** ou **SOMMAIRE** permettent de ressortir de la messagerie. Le choix 2 **ECRIRE** permet d'écrire un message au possesseur d'une boîte dans cette messagerie. Le message est validé automatiquement à la fin du texte ou par un **ENVOI**. Les touches du Minitel prennent alors les fonctions d'édition de message comme indiqué sur l'écran.



Le menu général s'affiche si vous n'avez pas encore de boîte à votre nom (l'option 3 **CREER** permet d'ouvrir sa propre boîte). Si votre boîte existe déjà l'option 3 **LIRE** remplace le "CREER" pour consulter sa boîte à distance.



Le meilleur moyen de comprendre la simplicité d'utilisation de la BAL du Telestrat est de lancer le serveur : si vous n'avez qu'une seule ligne téléphonique, utilisez le mode **Borne de communication** (en mode **Tester le Serveur**, vous auriez des superpositions des messages de la BAL qui rendent les menus peu lisibles)... A vous de jouer.

d - LE JOURNAL CYCLIQUE

Dans une arborescence, il est possible de placer un **journal cyclique**. Quand un correspondant arrive sur la première page du journal, il rentre dans une suite de pages qui défilent sans qu'il ait à appuyer sur une touche de son Minitel. Quand vous composez ces pages, il suffit de leur attribuer une durée d'affichage (temporisation). Quand le Telestrat rencontrera une page munie d'une temporisation *à la fin de la branche*, il comprendra qu'il lui faut remonter à la tête du journal cyclique (page magenta). La création du journal comprend trois phases :

- Vous indiquez la page du début du journal avec la touche : **J** (obligatoire)
- Vous insérez à la suite les pages du journal avec : **P**
- Vous placez les temporisations sur chaque page avec : **A** (cette touche est une bascule, **A** pour enlever ou **A** pour remettre la temporisation)
- Vous réglez la temporisation après la sélection par **A** (la page devient jaune) : Une pression sur 0 remet la temporisation à 0 secondes, la pression sur la touche ↑ augmente la durée d'affichage en secondes, la pression de la touche ↓ diminue la durée d'affichage. Le maximum est 255 secondes par page. N'oubliez pas que la page de tête du journal cyclique doit aussi être temporisée (elle garde de toute façon la couleur magenta).

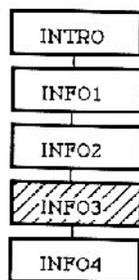
Un journal est forcément en bout d'une branche. Le Telestrat sait qu'il doit revenir à la tête du journal seulement quand il arrive au bout de la branche et que la dernière page est elle-même temporisée (impossible de passer à une page suivante donc retour en tête du journal...).

e - PAGE FANTOME

Une ou plusieurs pages peuvent être d'accès restreint. Un correspondant ne connaissant pas leur nom (7 caractères maximum) ne pourra pas afficher ces pages "fantômes", où qu'elles soient dans l'arborescence. Vous verrez dans la partie III-5 qu'une page est toujours accessible en tapant directement son nom puis **ENVOI**. Vous pouvez ainsi sauter dans une autre partie de l'arborescence, sans repasser par les menus et les pages simples qui vous en séparent. Si la page "fantôme" n'est pas à la fin d'une branche, la page qui la suit devient impossible à atteindre autrement que par mot-clé. Le Telestrat enverra le message "pas de SUITE" au correspondant qui aura tapé **SUITE** à partir de cette page.

• L'indication est sur la page précédant la page à protéger : touche F (basculé pour remettre ou enlever la protection)
Il faut donc se placer sur la page précédente et taper F, un carré s'affiche sur la page qui devient alors le bout "visible" de la branche.

Schéma 3-3



Si la page INFO3 de cet exemple est une page marquée, la frappe de SUITE en page INFO3 donnera "pas de SUITE". La seule façon d'accéder à INFO4 est de taper son nom suivi de ENVOI (n'importe où dans l'arborescence puisque c'est son code d'accès direct).

f - PAGE D'ACCES AU BASIC

Un outil très puissant du serveur intégré du Telestrat est la possibilité de rendre la main au BASIC, à partir du déroulement d'une arborescence. Les pages qui forment ces portes sont identifiées par la couleur rouge dans le schéma d'arborescence.

• Vous insérez un accès au BASIC avec la touche : **H**

Comme la Boîte Aux Lettres, cette page doit aussi être composée en Edition de PAGES VIDEOTEX. Elle peut, par exemple, contenir la marche à suivre pour utiliser le programme. Il peut y avoir plusieurs pages BASIC, placées n'importe où dans l'arborescence.

Une fois dans le programme BASIC (exécution commencée à la première ligne), l'instruction MINITEL permet de revenir dans l'arborescence, au niveau de la page de départ. Le programme doit donc être présent simultanément avec l'arborescence, dans la mémoire centrale. Pour cela, il faut que le serveur soit lancé automatiquement, à partir du programme lui-même.

Voir chapitre V : Le BASIC ET LA TELEMATIQUE.

4 - LES COMMANDES

L'insertion d'une page dans un arbre se fait en tapant une lettre sur le clavier. Selon sa fonction (menu, boîte aux lettres, accès BASIC...), la page est introduite par une lettre particulière. Une fois l'arbre composé à l'écran, il faut donner un nom à chaque page en se plaçant dessus et en tapant N (au plus 7 caractères avec les espaces). Quand le serveur est en fonctionnement, c'est grâce à ce nom qu'il peut chercher sur la disquette la page à afficher. On sélectionne le lecteur de disque sur lequel chercher la page par la commande L, en étant placé sur la page concernée (A est affiché par défaut pour le lecteur A, un changement se valide par RETURN). Selon la fonction de la page, son nom apparaît dans une couleur spéciale sur l'arbre. La page qui se trouve sous le curseur apparaît en vidéo inverse à l'écran.

IMPORTANT : Dans l'arborescence, il ne doit pas y avoir deux pages portant le même nom.

CTRL-C ou **F10** : quitter l'application, revenir au menu
Edition SERVEUR.

CTRL-E : aller directement au menu d'accès disque sans passer par le menu *Edition SERVEUR* (pour sauvegarder l'arborescence, par exemple).

a - TOUCHES D'EDITION ET D'ATTRIBUT

P : Insérer un page simple dans l'arbre (couleur blanche sur le schéma)
Si cette insertion se fait en étant positionné sur un menu, la page est considérée comme un des choix s'y rapportant. Vous indiquez ainsi combien de nouvelles branches doivent partir d'un menu (5 au maximum).

N : nommer la page située sous le curseur.

L : Sélection du lecteur de disques sur lequel chercher la page située sous le curseur (indiquez ensuite le lecteur en tapant A, B, C ou D puis en validant par RETURN).

B : Insérer une Boîte Aux Lettres (couleur verte)
La BAL doit être placée dans une arborescence qui contient au moins un menu puisqu'on sort d'une messagerie en tapant SOMMAIRE sur le Minitel. Vous devez nommer et composer cette page comme une page ordinaire. Elle peut, par exemple, contenir vos explications à celui qui rentre dans la messagerie.

Touche **DEL** : supprime la page sous le curseur (sauf la première page de l'arbre ou un menu tant qu'il lui reste des choix).

S : Insérer un menu (couleur cyan)

Par la suite, chaque page insérée en plaçant le curseur sur le menu et en tapant **P** deviendra un choix supplémentaire. Il ne peut y avoir que 5 choix après un menu.

H : Insérer une page d'accès au **BASIC** (couleur rouge)

Cette page doit aussi être composée normalement en *Edition PAGES VIDEOTEX*. Après son affichage, elle lance le programme en **BASIC** qui se trouve en mémoire centrale (l'instruction **MINITEL** permet par la suite de retourner dans l'arborescence).

J : Insérer la première page d'un journal cyclique (couleur magenta)

Cette page est la tête d'un journal cyclique (elle doit donc aussi être temporisée!). Quand la dernière page temporisée s'affiche (en bout de branche), le serveur recommence à faire dérouler le journal à partir de cet endroit.

A : bascule de temporisation de la page (couleur jaune)

La pression sur cette touche donne la possibilité de *mettre et d'enlever* une temporisation. Il est possible ainsi de faire un journal cyclique ou des séquences animées. Les pages se déroulant sans que le correspondant ait besoin de taper sur une touche de son Minitel. La temporisation se règle à volonté entre 1 et 255 secondes de pause. Les touches **↑** et **↓** servent alors à régler la temporisation. Appuyer sur **0** remet la temporisation à 0 secondes. Une fois la durée sélectionnée, une pression sur n'importe quelle touche valide la page.

F : bascule de protection d'accès (carré blanc devant le nom)

Cette touche permet de mettre ou d'enlever la protection d'accès aux pages suivant la page marquée. On peut ainsi rendre un bout de branche inaccessible. L'accès n'est alors plus possible par la touche **SUITE**...il faut taper le mot clef d'une page (le nom de la page) suivi d'un **ENVOI** pour la visualiser. Quel que soit le type de la page suivant la page marquée par **F**, elles sera ignorée. La marque donnée par la touche **F** est en fait une simulation de "bout d'une branche" (affichage du message *PAS DE PAGE SUIVANTE* si le correspondant tape sur **SUITE**).

b - DEPLACEMENT DANS L'ARBORESCENCE

↓, →, ↑, ← : déplacement le long de l'arbre, jusqu'à la dernière page affichée en bas de l'écran.

Appuyer sur la **Barre d'espace** : la page située sous le curseur s'affiche en haut de l'écran, cela permet de déplacer l'arborescence sur l'écran pour afficher les branches qui n'apparaissent pas, ou les choix trop nombreux sous les menus.

D : retour à la première page de l'arbre. Quand une souris adaptée est connectée, le bouton **DROIT** a la même fonction que cette touche.

5 - LES ACCES AUX PAGES

Nous venons de voir les différentes caractéristiques que peut prendre une page. Quand vous concevez une arborescence, vous devez garder à l'esprit que vos clients et/ou amis vont devoir s'y promener sans en connaître le plan général : Est-il souhaitable d'avoir un menu et de donner des choix pour tel type d'informations ("voici nos produits" ou "choisissez parmi les catégories suivantes...")? Est-il pratique de donner des méthodes d'accès différentes pour une même information (liste de nos magasins par ordre alphabétique, par région ou par ville...)? Doit-on protéger l'accès à certaines informations par des pages fantômes (tarif destiné à des revendeurs...)?

a - LES LIENS EXPLICITES

Ce sont les liens matérialisés par les chemins de l'arborescence et expliqués dans la page: quand vous êtes à une page, **SUITE** et **RETOUR** font avancer ou reculer d'un cran dans l'arbre.

SOMMAIRE ramène au premier menu rencontré, au début de l'arborescence, et * **RETOUR** au dernier menu où un choix a été fait.

Une page temporisée est une autre façon d'accéder aux pages. Si le correspondant n'appuie pas sur une des touches de son Minitel, le Telestrat affichera les pages les unes après les autres, selon les temporisations réglées par avance (touche bascule **A**). Vous pouvez insérer un journal cyclique à n'importe quel endroit d'une arborescence, à condition qu'il soit au bout d'une branche. Si le correspondant souhaite aller plus vite, il peut taper le nom d'une des pages suivantes ou appuyer sur **SUITE**. *Les commandes directes ont priorité sur la temporisation.*

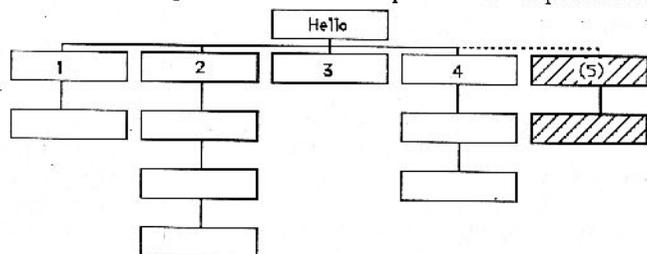
b - LES LIENS IMPLICITES

Il est possible de passer d'une branche à une autre sans remonter jusqu'au nœud qui les divise. Le Telestrat attribue un mot-clef à chaque page. En tapant ce mot (les lettres de son nom) suivi d'ENVOI, votre correspondant saute à la page, quelle que soit la complexité de l'arbre. A partir de ce moment, les touches SUITE et RETOUR font glisser le long de la nouvelle branche. Dans l'arborescence DEMO stockée sur le disque livré avec le Telestrat, il suffit par exemple de taper PAGES (ou MENU...) puis ENVOI pour accéder à ces pages directement.

Pour protéger une page, la méthode la plus sûre est de marquer la page précédente (touche F).

On peut aussi ne pas indiquer dans le texte d'un menu qu'il existe un choix supplémentaire. L'arbre peut donc avoir des branches que notre Gibon ne soupçonnera pas. Voici l'exemple d'une branche cachée, l'écran Minitel du correspondant affiche :

L'arbre de cette partie montre que le choix 5 n'apparaît pas au menu, les deux pages concernant cette rubrique sont "invisibles" pour un correspondant du Telestrat.



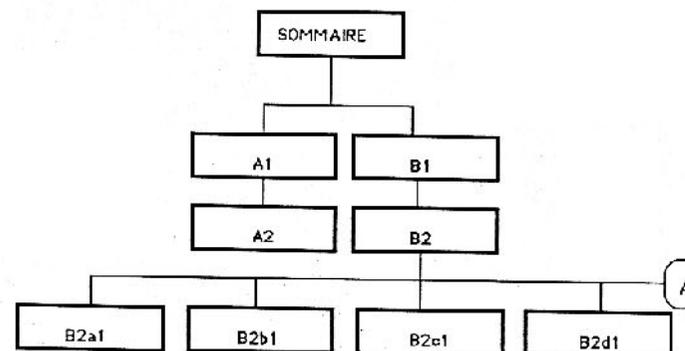
Le danger est qu'il suffit de taper 5 puis ENVOI pour découvrir l'astuce. Le plus efficace serait de marquer en protection la page 5 qui bloquera ainsi l'accès à celle qui la suit.

6 - SAUVEGARDER ET IMPRIMER UNE ARBORESCENCE

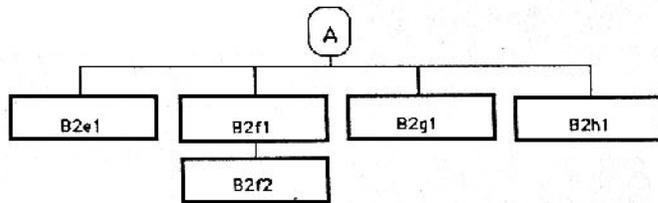
On sauvegarde un arbre en passant par le menu d'accès disque :

Taper N (Nommer) suivi du nom choisi, de RETURN, puis de E (Ecrire). L'arborescence est identifiée dans le catalogue STRATSED (DIR en BASIC) par un nom de 7 lettres maximum, suivi de l'extension [.SRV], par exemple : DEMO .SRV.

Quand une arborescence est éditée, il faut appuyer sur **FNCT-1** pour l'imprimer à partir de la première page affichée en haut de l'écran. Cela permet de n'imprimer que certaines parties. Quand l'arbre est plus large que la feuille, le Telestrat décale automatiquement les branches concernées. Un signe ± indique le renvoi.



IV LE MICRO-SERVEUR INTEGRE



Sur papier, le renvoi est facilité par la reprise en tête du bout déplacé du nom de la page où la coupure a été faite.

1 - INITIATION

Voici la dernière partie de la conception du serveur :

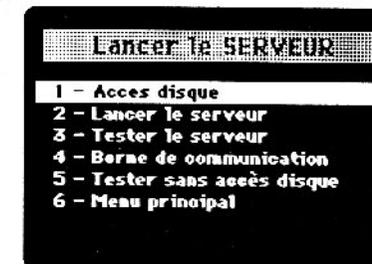
- la composition d'un organigramme de dialogue avec le correspondant (schéma d'arborescence);
- la composition des pages (textes et / ou graphiques);
- l'insertion des pages et de la procédure dans une "boîte noire" qui gère les communications.

Allez au sous-menu Lancer le SERVEUR dans le menu télématique principal :



Déplacer la barre de choix sur l'application N°4 (tapez 4) puis tapez sur *RETURN* .

Le menu suivant apparaît:



* Choisissez l'arborescence à utiliser :

Choisissez l'option N°1 *Acces disque* en tapant sur RETURN. Une fois le menu affiché, tapez **A** (drive A) puis **S** (Selectionner), le catalogue de la disquette s'affiche. pour sélectionner DEMO, il faut se placer dessus avec le curseur puis valider (espace ou RETURN). ESC ou CTRL-C permettent ensuite de retourner au menu précédent.

* Lancez le serveur:

Choisissez l'option N°3 : *Tester le serveur* (3 puis RETURN). Vous allez utiliser la ligne équipée du Telestrat et du Minitel pour simuler le fonctionnement du serveur. Une des particularités du Telestrat est qu'il est inutile de disposer d'une autre ligne pour tester l'ordinateur. Vous n'avez pas besoin d'appeler le serveur du Telestrat sur une autre ligne, depuis un Minitel extérieur. L'écran branché sur le Telestrat va servir d'espion, pendant la "communication", il affichera :

DEBUT D'EMISSION

EMISSION DE LA PAGE "LOGO"

...

EMISSION DE LA PAGE "SOMMAIR"

...et ainsi de suite. L'écran du Minitel, lui, affichera les pages telles qu'elles ont été composées. Vos actions sur les touches du Minitel serviront normalement à vous déplacer dans l'arborescence.

Pour quitter l'application, il faut taper sur CTRL-C puis choisir l'option N°6.

2 - CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

Attention : Le Minitel doit être allumé pendant le fonctionnement du serveur.

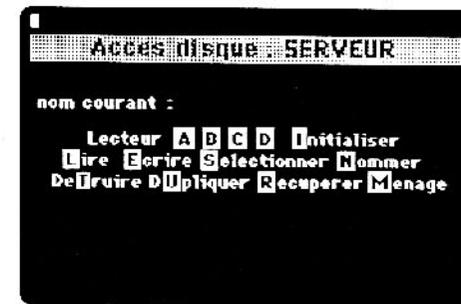
Le menu du serveur est accessible depuis le menu principal de la cartouche TELEMATIC :



ou à partir du BASIC (APLIC 4 ou SERVEUR n, cf chapitre V),

a - FONCTIONNEMENT

Nous avons vu dans la partie III comment créer une arborescence. Plusieurs arbres peuvent donc être stockés sur disque selon les correspondants et les applications que vous avez choisis. Mais il faut que l'arbre que vous voulez utiliser soit en mémoire centrale avant de lancer l'application. Le Telestrat va suivre l'arborescence sélectionnée en fonction des commandes tapées sur le Minitel du correspondant. Quand vous choisissez l'option N°1 *Acces disque*, vous obtenez le menu suivant :



Tapez **N**, le nom puis RETURN et **L** pour Lire, vous chargez ainsi en mémoire centrale une arborescence. Il est aussi possible de sélectionner une arborescence à partir du catalogue du disque, appelé par **A** (lecteur) puis **S** (Sélectionner) avant de valider un nom (espace ou RETURN) et de taper **L**. En frappant sur **ESC**, vous retournez au menu du serveur. L'option N°2 *Lancer le serveur* va mettre le Telestrat en mode d'attente d'un appel (2 puis RETURN):

Attente de communication ...

est alors affiché sur l'écran du moniteur. Quand l'appel survient, l'appareil va décrocher la ligne et prendre la communication. Il attend 2 sonneries. Après décrochage, le serveur attend 25 secondes que le correspondant appuie sur CONNEXION/FIN, sinon il libère la ligne et se remet en attente d'une autre communication. A partir de ce moment, le correspondant se dirige dans l'arborescence grâce à ses commandes, tapées sur le Minitel.

Si le correspondant ne frappe sur aucune touche pendant 2 minutes de communication, le Telestrat va afficher :

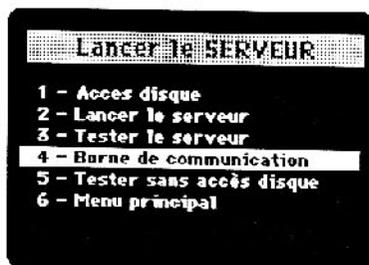
Communication coupée dans 30 secondes

Si, au bout de 30 secondes, le correspondant n'a pas appuyé sur une touche de son Minitel, le Telestrat coupe la communication et se remet en attente d'un appel. Un correspondant distrait ne doit donc pas rester inactif pendant plus de 2 mn 25 s environ.

Comme nous l'avons vu dans la partie III, le Telestrat accepte les ordres reçus du correspondant qui utilise les touches de son Minitel. Il gère aussi les erreurs du correspondant et affiche des messages de correction (voir MESSAGES D'ERREUR en annexe). Une fois le serveur lancé, on peut envoyer des messages au correspondant à partir du clavier du Minitel lié au Telestrat.

Une facilité offerte par le système est de pouvoir imprimer au fur et à mesure du fonctionnement, les ordres reçus par le Telestrat. On utilise pour cela la commande CTRL-R. Le Telestrat gardera trace de tout ce qui suit sur imprimante.

b - BORNE DE COMMUNICATION



Avec une arborescence chargée en mémoire, tapez au choix :

4 puis RETURN (lance le serveur en local sans afficher à l'écran les correspondances des touches et l'horloge)

4 puis barre d'espace (lance le serveur en affichant les correspondances)

X/FIN: Ctl D SOMMAIRE: ESC GUIDE: Ctl G
 CORREC.: DEL ANNUL.: Ctl A REPET.: Ctl R
 SUITE: Cur bas RETOUR: Cur haut ØØ : ØØ : ØØ

Cette application permet de faire tourner une arborescence en mode local. Il est possible d'afficher des pages sur un moniteur, sans passer par le Minitel. Le Telestrat peut être utilisé comme un serveur autonome d'informations sur un stand d'exposition ou dans l'annexe d'un magasin. L'écran du moniteur affiche alors les pages, comme en mode d'émulation Minitel. Si un Minitel est présent son écran sert d'espion.

3 - LE CHOIX DE L'ARBORESCENCE

a - ACCES DISQUE

La mise en route du serveur implique d'indiquer au Telestrat l'arborescence qu'il devra utiliser. Cette arborescence est identifiée en mémoire par un nom de 7 lettres maximum. Nous avons vu comment se présentait le menu des accès disque :



Il faut taper A puis S pour avoir le catalogue. Pour sélectionner l'arborescence à utiliser, il faut déplacer le curseur sur le nom et valider par RETURN puis L. On peut aussi taper N pour Nommer, taper le nom, RETURN puis L. Quand l'arborescence est en mémoire centrale, il suffit de lancer le serveur par le menu Serveur (Lancer le serveur, Tester le serveur, Borne de communication...).

b - LES TESTS

Pour tester vos applications, vous n'avez pas besoin d'appeler le serveur Telestrat sur une autre ligne, à partir d'un autre Minitel, à l'extérieur. Il faut au préalable avoir chargé une arborescence comme indiqué ci-dessus (accès disque).

Avec l'option 3 - Tester le serveur, les commandes tapées sur le clavier du Minitel relié au Telestrat agissent comme si vous étiez connecté sur le serveur par une ligne téléphonique. L'écran branché sur le Telestrat va servir d'espion, pendant la "communication", il affichera:

DEBUT D'EMISSION

EMISSION DE LA PAGE "LOGO"

>

EMISSION DE LA PAGE "LOGO2"

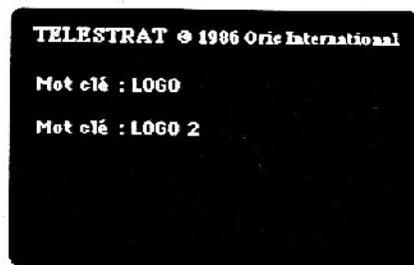
>

...et ainsi de suite, selon les pages de l'arborescence sélectionnée.

L'écran du Minitel affichera les pages telles qu'elles ont été composées. Vos actions sur les touches du Minitel serviront à vous déplacer dans l'arborescence comme n'importe quel correspondant.

Avec l'option **5 - Tester sans accès disque**, vous pouvez accélérer le processus puisque le Telestrat n'affiche pas les pages sur le Minitel mais simplement leurs noms stockés dans l'arborescence sélectionnée. L'écran du moniteur "espion" affiche toujours la procédure suivie (Emission de la page...).

L'écran du Minitel affiche maintenant :



...et ainsi de suite.

Comme dans une communication normale, vous pouvez accéder directement à une page en tapant son nom sur le Minitel, suivre l'arborescence avec les touches SUITE, RETOUR, * RETOUR et SOMMAIRE... Cette procédure "en aveugle" permet de tester une arborescence très rapidement, si on est sûr de la composition des pages videotex. Quand un menu est affiché, le nombre de choix est indiqué, par ex. : . .

Mot clé : SOMMAIR-3

Ce menu comporte en effet 3 choix.

Important : Dans la procédure de test *Tester le serveur*, l'écran n'est pas géré tout à fait normalement pour une BAI. Cela n'affecte pas le fonctionnement. De toutes façons, le mode *Borne de Communication* permet de tester la BAI normalement.

Le choix **4 - Borne de communication** peut être utilisé comme un test, il permet d'afficher les pages sur l'écran du moniteur couleur, le Minitel sert alors d'écran espion. Il faut utiliser le clavier du Telestrat pour se déplacer dans l'arborescence.

V LE BASIC ET LA TELEMATIQUE

1 - INITIATION

L'intérêt d'un serveur comme le Telestrat est qu'il permet de développer ses propres applications. Cela est possible de deux façons :

- Les caractéristiques de l'Oric permettent de lancer à distance des programmes à l'intérieur du serveur grâce à la page d'accès au Basic (introduite par H dans *édition serveur* - page rouge dans l'arbre) : accès à des fichiers, calculs à partir des données introduites par Minitel... Une fois les calculs exécutés, l'utilisateur peut être ramené dans l'arborescence.

- Il est possible de programmer "depuis le départ" un serveur avec l'HYPER-BASIC. Il existe pour cela des commandes télématiques spécifiques : RING, CONNECT, WCXFIN, UNCONNECT, MPRINT, MLOAD, MOUT, MSAVE, MLIST, MINITEL, APLIC, SERVEUR, TINPUT, PAGE\$ etc.. (voir aussi index BASIC).

2 - ACCES AU BASIC PAR MINITEL

Quand le correspondant du Telestrat accède à une page d'entrée BASIC, celle-ci s'affiche et le programme démarre. Une page d'accès est insérée dans l'arborescence en *Edition SERVEUR* avec la touche H (HYPER-BASIC). Elle apparaît en rouge, dans le schéma. Comme n'importe quelle autre page, une fois nommée par N, elle doit être composée en *Edition PAGES VIDEOTEX*. Vous pouvez, par exemple, écrire dans cette page les instructions concernant le programme dans lequel le correspondant est rentré.

TELEMATIQUE

Accès à la page (SUITE, accès direct...),
la page videotex d'accès s'affiche (page H)

BASIC

—/→ Lancement du programme
chargé en mémoire
centrale (1ère ligne).

↓

Traitement BASIC.

↓

Instruction MINITEL

Retour à l'arborescence, à l'endroit de la page d'entrée. ←/— |
Attente d'une commande Minitel : SUITE, RETOUR...

Au retour, l'affichage peut ne plus être celui de la page d'accès originale si des commandes d'impression et de gestion d'écran Minitel sont intervenues pendant le traitement du programme. Le retour dans l'arborescence se fait à la page BASIC d'où on était parti, même si il y a d'autres portes d'accès dans l'arbre. L'ordinateur sait toujours où il doit revenir car le nom de la page est stocké dans la variable système PAGE\$.

3 - APPLICATION

Faire un RESET "froid" (bouton reset et touche DEL) pour relancer le Telestrat et choisissez l'option 2 :

- 1 - TELEMATIC
- 2 - LANGAGE

Votre choix : 2

Nous allons écrire une arborescence et un programme BASIC :
Accédez aux applications en tapant la commande en caractères gras (suivie de RETURN dans les menus) :

APLIC 3 (Cette option affiche le choix n°3 du menu TELEMATIC : *Edition SERVEUR*).

Tapez : 3 (Nouveau serveur).

Répondez : O (Effacer le serveur (O/N) :).

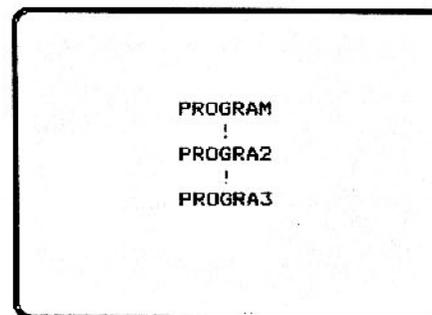
Tapez : 2 (Edition).

Tapez : H (Insertion d'une page d'accès BASIC).

Replacez-vous sur la dernière page avec le curseur ↓.

Tapez : P (Insertion d'une page normale).

Nommez ces trois pages en vous plaçant dessus et en tapant à chaque fois N suivi des sept caractères des noms ("PROGRAM", "PROGRA2" - qui sera la page BASIC - et "PROGRA3"). Ces pages ont été choisies car elles existent déjà sur la disquette MASTER STRATSED. Si vous voulez composer des pages spécialement pour l'exemple (en édition PAGES VIDEOTEX), pas de problème, on ne se vexera pas...
Voici l'arborescence que nous allons enregistrer sous le nom : BASIC



Tapez ESC pour revenir au menu et un espace pour valider l'Acces disque.

Tapez N (suivi du nom de l'arborescence : BASIC, par ex.).

Tapez RETURN et E pour enregistrer l'arbre sur disquette.

Tapez ESC et ESC.

Vous êtes maintenant sous BASIC, prêt à écrire le programme ACCES.BAS qui fonctionnera avec l'arborescence BASIC.SRV que vous venez de créer. Pendant le fonctionnement du serveur, ce programme doit donc être présent en mémoire centrale.

Obligatoire : Pour qu'un programme puisse résider en mémoire avec un serveur, il faut taper avant sa création :

NEW

puis :

HIMEM #4000

Le programme peut maintenant être écrit en toute sécurité. Si il existe déjà, il faut le charger par LOAD, taper HIMEM #4000 puis le sauvegarder à nouveau avec SAVEU.

Il n'est pas nécessaire de taper les remarques de l'exemple (introduites par ' ou REM). Elles n'ont aucun effet sur le programme.

EXEMPLE 1 :

```

5  IF FLAG=TRUE THEN 50
7  FLAG=TRUE
10 BASIC.SRV ' chargement du serveur BASIC
20 SERVEUR 2
25 ' lancement du serveur en borne de communication (choix
   correspondant à 2 dans le menu Lancer le serveur)
40 ' Test de la page d'entrée BASIC
50 IF PAGE$="PROGRA2" THEN 100
60 MINITEL ' retour à l'arborescence si l'accès est fait depuis une
   autre page
90 ' Traitement de la page "PROGRA2.VDT"
100 PRINT ] 1; @ 0,1; TIME$; ' affichage horloge en y,x=0,1
110 MINITEL ' retour à l'arborescence

```

Tapez SAVE "ACCES.BAS" (sauvegarde du programme)
Tapez RUN

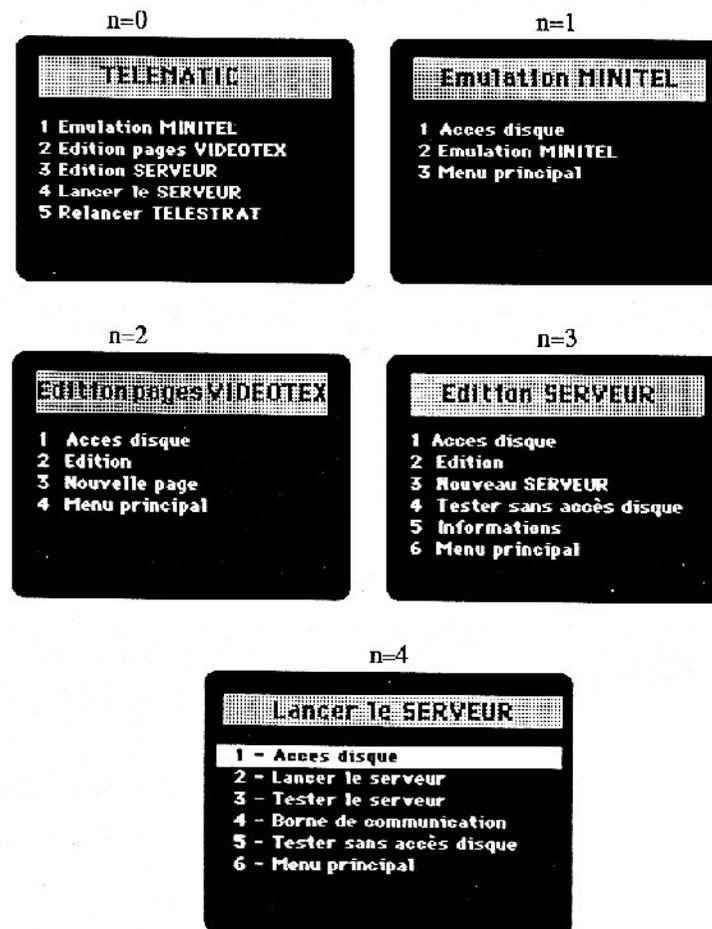
Le programme lit sur disquette l'arborescence (10), lance le serveur en mode *Borne de communication* (20). Quand le correspondant arrive sur la page PROGRA2.VDT (déplacement dans le serveur par SUITE, sur le clavier du telestrat - c.a.d la touche curseur vers le bas : ↓), l'horloge système TIME\$ s'affiche en haut à gauche de l'écran (commande de positionnement curseur : @ y,x). En 100, le PRINT] 1 signifie une sortie pour affichage sur le canal N°1 (voir page suivante et index BASIC sur les canaux et les commandes d'entrée/sortie OPCH, CLCH...). La télématique redéfinit automatiquement les canaux d'affichage] 1 (écran d'entrée/sortie) et] 0 (écran "espion" du serveur).

4 - LES COMMANDES BASIC LIEES A LA TELEMATIQUE

a - LANCER UNE APPLICATION DE TELEMATIQUE A PARTIR DU BASIC

(Sans passer par la case départ : le RESET "froid" / bouton reset et touche DEL)

APLIC n Accès direct à un menu TELEMATIQUE identifié par n



(Notez que la touche ESC frappée à partir de ces menus ramène alors directement au BASIC)

Ce dernier menu est accessible directement par une autre commande :

SERVEUR n

Accès direct à un choix de l'application *Lancer le SERVEUR*

n=0	Lancer le serveur
n=1	Tester le serveur
n=2	Borne de communication
n=3	Tester sans accès disque

b - RETOUR DANS UNE ARBORESCENCE A PARTIR D'UN PROGRAMME

Quand un programme a été appelé à partir d'une arborescence (page d'accès introduite avec **H** en *Edition SERVEUR*), le retour se fait automatiquement avec les commandes :

PAGE\$ variable système qui contient le nom de la dernière page d'accès (7 caractères, y compris les espaces, par ex. *IF PAGE\$="A3 " THEN GOTO ...*).

MINITEL ramène dans l'arborescence, au niveau de la page qui a servi d'accès pour rentrer dans le BASIC (utilise le nom stocké automatiquement dans la variable **PAGE\$**).

Retour direct à une page donnée : Il est possible de retourner dans l'arborescence à une page différente de la page d'accès BASIC ou de revenir par un "SOMMAIRE", on utilise pour cela les adresses 255 et #590.

On place en 255 le code des touches de fonction Minitel :

ENVOI	#A0
RETOUR	#A1
REPETITION	#A2
GUIDE	#A3
SOMMAIRE	#A5
SUITE	#A7
* RETOUR	#A9

En #590, on peut placer le nom de la page où l'on veut revenir directement .

La séquence pour revenir directement à une page qu'on appellerait MENU1 est :

10 POKE 255, #A0	(simule le ENVOI)
20 POKE #590, "MENU1 "	(mot-clef de la page)
30 MINITEL	(retour dans TELEMATIC)

Ce sous-programme n'est autre qu'un accès direct (mot-clef suivi de ENVOI dans le fonctionnement normal d'un serveur).

Pour revenir à l'arborescence par SOMMAIRE (retour au menu général) il faudrait écrire :

10 POKE 255, #A5	(simule le SOMMAIRE)
20 MINITEL	(retour dans TELEMATIC)

Pour réafficher la page d'accès BASIC d'où on était parti, il faudrait écrire :

10 POKE 255, #A2	(simule le REPETITION)
20 MINITEL	(retour dans TELEMATIC)

c - SIMULATION D'UN SERVEUR EN BASIC

Certaines instructions permettent de reconstituer un serveur sans utiliser les programmes prédéfinis de la cartouche TELEMATIC.

RING	attente de sonnerie avant de continuer l'exécution d'un programme.
CONNECT	retournement du modem du Minitel et prise de ligne (transmission 1200 bauds).
WCXFIN	(Wait Connexion/Fin) attente de connexion du correspondant avant de continuer l'exécution du programme.
UNCONNECT	deconnexion / raccrochage de ligne.
MSAVE	envoi d'un fichier par la prise Minitel. (MSAVEA = transmission sans en-tête de programme)
MLOAD	reception d'un fichier par la prise Minitel. MLOADA (reception sans en-tête de programme)
MLIST	liste sur le Minitel le programme BASIC en mémoire.

MPRINT envoi de données vers le Minitel.
MPRINT "TOTO" ;
MPRINT CHR\$(13) ;
MPRINT @ y,x ; 23

PRINT] n ; envoi des données sur le canal n (cf **GET]**)
PRINT] 1 ; @ y,x ; "BONJOUR, CA VA?"

MOUT envoi un caractère de contrôle vers le Minitel : (**MOUT 12** efface l'écran Minitel comme **MPRINT CHR\$(12)**)

Les entrées de données en provenance du Minitel se font avec les instructions de manipulation des entrées/sorties :

GET] n ; A\$ Tout caractère est accepté par un **GET**, y compris **ENVOI** ou un quelconque caractère de contrôle. **A\$** peut être n'importe quelle variable **S** comme **HELLO\$, A7\$...** En fonctionnement serveur, on saisit la donnée à partir du canal **n=1**; en test local, **n=0** ou **n=1** selon le mode (*Borne de communication, tester le serveur*). Voir ci-dessous.

Les canaux d'entrée/sortie :

En mode Borne de communication :
 écran principal de communication (canal N°1) = moniteur auxiliaire,
 espion (canal N°0) = Minitel.

En mode Tester le serveur et Lancer le serveur :
 écran principal de communication (canal N°1) = Minitel,
 espion (canal N°0) = moniteur auxiliaire.

Vous voyez que le canal Ø est toujours "l'espion" et le canal 1, le canal de communication (lecture / écriture). Dans un programme **BASIC** lié à une arborescence, donnez des instructions comme **PRINT] 1** plutôt que **MPRINT**. Cela permet de tester le serveur en *Borne de communication* ou en mode *tester le serveur* sans se soucier des instructions d'entrée/sortie du programme.

TINPUT n, A\$ Input "télématique". A utiliser de préférence à un **GET]** car il gère la déconnexion au bout de 2mn 30s, si le correspondant n'appuie pas sur une touche de son Minitel (contrairement à **GET]**). N'oubliez pas que dans un programme **BASIC**, il faut en général gérer la déconnexion automatique du correspondant, au cas où celui-ci oublie de le faire.
TINPUT @ y,x ; 3, A\$ signifierait un "Input Minitel" en plaçant le curseur en y et x, la saisie devant faire au plus 3 caractères, stockés dans **A\$**.

Attention : On sort d'un **TINPUT** par n'importe quelle touche de fonction. Dans l'exemple ci-dessus, si le correspondant répond par **1** puis **ENVOI**, il sort du **TINPUT** et le programme se poursuit (**1** est placé dans **A\$**). Ce qui implique que le code **#AØ** (**ENVOI**) pris au moment du **TINPUT** va se trouver à l'adresse 255 (cf *retour direct* dans la partie B ci-dessus). Si vous retournez ensuite dans l'arborescence par l'instruction **MINITEL**, le Telestrat recevra un **ENVOI** non précédé d'un mot-clef, il affichera donc le message d'erreur : **MOT CLE IMPOSSIBLE**, dès son retour dans la **TELEMATIC**. Pour éviter cela, il suffit de faire **POKE 255, Ø** avant l'instruction **MINITEL**. On vide ainsi l'adresse de cette touche de fonction indésirable. Cela permet aussi de gérer la réponse du correspondant au **TINPUT** selon qu'il termine celle-ci par telle ou telle touche de fonction (**GUIDE** au lieu de **ENVOI**, par exemple).

Pensez aussi qu'un correspondant peut se déconnecter au lieu de répondre au **TINPUT**. Il ne faut donc pas laisser de fichiers ouverts avant une saisie de ce type.

Remarque : On peut ouvrir au plus 2 fichiers simultanément dans un programme **BASIC** lié au serveur. On peut bien sûr en utiliser plus à condition qu'il n'y en ait pas plus que deux qui soient ouverts en même temps. De plus, il ne faut jamais mettre l'instruction **FILE n** au début de ce programme.

Rappel : N'oubliez pas de taper **NEW** puis **HIMEM #4000** avant de taper un nouveau programme, si celui-ci est supposé tourner en même temps qu'un serveur. Une fois que le programme est sauvegardé, il n'est plus nécessaire de redéfinir à chaque fois la mémoire utilisée (**HIMEM #4000**) - voir l'exemple précédent.

5 - LA TRANSMISSION DE DONNEES ET DE PROGRAMMES

EXEMPLE 2 :

```

10      'EMISSION DE PROGRAMME
20      RING
30      CONNECT
40      WCXFIN
50      MSAVE "ACCES.BAS"
60      UNCONNECT
70      ' programme proprement dit...par ex. ACCES.BAS
80      ...
    
```

Le correspondant qui appelle le Telestrat (émetteur) contenant ce programme va recevoir une porteuse (sifflement) et devra appuyer sur la touche CONNEXION/FIN, de son Minitel. A partir de ce moment, il recevra le programme transmis. Il peut taper préalablement la commande : MLOAD si il veut que le programme se charge dans la mémoire centrale de son propre Telestrat (récepteur). Il peut ensuite le lister et le sauvegarder sur sa propre disquette avec SAVE "ACCES.BAS". Il lui suffit d'enlever la partie représentée par les lignes 10 à 60 pour ne garder que le programme proprement dit.

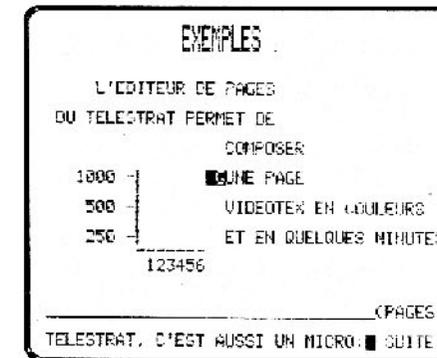
A partir du BASIC, vous pouvez aussi utiliser des utilitaires mis à votre disposition sur la disquette Master-Stratsed (tapez DIR "*.BAS" puis RETURN) :

Ces programmes sont écrits en HYPER-BASIC, ils peuvent être listés et modifiés.

DTELE.BAS	exemple de téléchargement
TRANSPA.BAS	exemple de transmission
RECEPA.BAS	exemple de réception
DIA.BAS	utilisation de fenêtres d'écran (WINDOW) pour simuler un dialogue local Minitel/Telestrat
MDIA.BAS	idem par l'intermédiaire de la ligne téléphonique (utilise le programme DIA.BAS)

et l'inénarrable
STPAGE.BAS : ce programme permet, entre autre, de charger en mémoire une page videotex et de la transmettre sur le Minitel. Par ex :

Taper		
STPAGE.BAS	et RETURN	charger le programme
RUN	et RETURN	lancer l'exécution
PAGES	et RETURN	nommer la page puis attendre le =>
EMETPAGE	et RETURN	transmettre la page par Minitel



Le sous-programme EMETPAGE est particulièrement utile pour transmettre une page sur le réseau Teletel à partir de votre ensemble Telestrat/Minitel. On peut en effet ralentir la transmission en insérant une instruction WAIT n (temporisation de n 10èmes de s, ex. n=2) dans la boucle de transmission (MPRINT CHR\$...). Ceci est important puisque le Telestrat communique normalement vers le Minitel en 1200 bauds (prise péri-informatique) et que celui-ci ne peut émettre la page sur le réseau Teletel qu'en 75 bauds. Il faut donc éviter un "bourrage" au niveau du buffer du Minitel.

A noter : Pour programmer des procédures automatiques de recherche d'informations dans un serveur (Teletel ou autre), il est possible d'envoyer en BASIC les codes des fonctions Minitel.

ENVOI	MPRINT CHR\$(#13) + "A" ;
RETOUR	MPRINT CHR\$(#13) + "B" ;
REPETITION	MPRINT CHR\$(#13) + "C" ;
GUIDE	MPRINT CHR\$(#13) + "D" ;
ANNULATION	MPRINT CHR\$(#13) + "E" ;
SOMMAIRE	MPRINT CHR\$(#13) + "F" ;
CORRECTION	MPRINT CHR\$(#13) + "G" ;
SUITE	MPRINT CHR\$(#13) + "H" ;

Selon le même principe, on peut émettre d'autres attributs, toujours précédés du code 27 (ESC)... En voici quelques uns : clignotement/fixe (72 ou 73), vidéo inverse/normale (93 ou 92), début/fin de lignage (90 ou 89), taille de caractère normale/double hauteur/double largeur/double taille (76, 77, 78 ou 79).

Ex : MPRINT CHR\$(27); CHR\$(72); "BEATRICE"
écrit BEATRICE en clignotement sur le minitel du correspondant.
Voir codes des couleurs en annexe H, page 100.

GLOSSAIRE DE LA TELEMATIQUE

ANTIOPE

Système de liaison à sens unique (de l'ordinateur vers l'utilisateur) pour transmettre des informations videotex sur l'écran de la télévision. Nécessite un décodeur et utilise le réseau hertzien, comme l'image de la télévision. Différent de TELETEL qui permet le dialogue utilisateur / serveur et qui utilise les lignes téléphoniques.

ALPHAMOSAIQUE

Définit le type de caractère du standard Videotex : lettres et chiffres (caractères alphanumériques) ou caractères graphiques (mosaïques de 6 pavés).

ARBORESCENCE

Enchaînement (de page-écrans) selon une suite logique, représenté généralement par un schéma en forme d'arbre avec des embranchements (à chaque page-mém). C'est l'organigramme suivi par le Telestrat serveur pendant une communication.

ARBRE

Cf ARBORESCENCE.

ATTRIBUTS DE VISUALISATION

Un caractère VIDEOTEX est déterminé par sa forme et par sa présentation (couleur, taille...). La présentation est définie par des attributs de visualisation qui influencent taille, couleurs, soulignement ou clignotement.

BAL

Voir Boîte Aux Lettres.

BANQUES DE DONNÉES

Ensemble de données relatif à un domaine de connaissance, les données sont organisées en rubriques pour être consultées par des utilisateurs équipés de terminaux comme le Minitel. Le catalogue des produits d'une société et ses tarifs peuvent être introduits dans une banque de données.

BASCULE

Instruction qui permet de passer d'un mode à un autre (graphique/texte par CTRL-G en Édition de pages Vidcotex, par exemple).

BASE DE DONNÉES

voir BANQUE DE DONNÉES.

BOITE AUX LETTRES (BAL)

Application qui permet à des interlocuteurs de se laisser des messages par l'intermédiaire du Telestrat. Une des applications les plus utilisées du réseau télématique. Chaque utilisateur choisit un pseudonyme et un mot de passe qui permettent de consulter et de laisser les messages.

BRANCHE

Ramification qui part d'un menu. Suite de pages dans une arborescence Videotex.

DÉTECTION D'APPELS

Procédure automatique qui permet au Telestrat de reconnaître un appel téléphonique. Il décroche au bout de 2 sonneries environ.

ÉMULER

Imiter le fonctionnement d'un autre appareil. Le Telestrat relié au Minitel permet d'obtenir toutes les fonctions du terminal sur un clavier mécanique, plus l'accès à des fonctions spéciales.

JEUX DE CARACTERES

Ensembles de caractères, le standard Videotex supporte 3 ensembles : alphabétique, spécial et graphique (tables G0, G2 et G1).

MESSAGERIE

Voir Boîte Aux Lettres.

MINITEL

Terminal pour communiquer avec les serveurs. Il reçoit, décode et affiche sur son écran les données transmises par l'ordinateur et transmet de la même façon les messages de l'utilisateur. Il est constitué d'un MODEM, d'un clavier, d'un écran et d'une prise de connexion avec d'autres matériels - la prise peri-informatique. L'ensemble des modules est géré par une couche de logiciels appelée PROTOCOLE. Le nom M. a été déposé par les PTT pour les terminaux utilisés dans le système TELETEL. Il existe plusieurs modèles comme le M1, M1B, M10, le M. couleur...

MODE LOCAL

Mode de fonctionnement qui permet de contrôler une application de transmission de données en simulant une liaison avec un autre terminal. Pour tester le serveur intégré, une fonction du Telestrat simule un appel téléphonique.

MODEM

MODulateur-DÉModulateur: qui traduit les signaux d'un ordinateur pour pouvoir les envoyer sur une ligne téléphonique (transmission de données numériques par des circuits analogiques: signal digital [0 ou 1] --> signal analogique [signal modulé]), à l'inverse, il traduit les signaux reçus par téléphone en des impulsions compréhensibles par un ordinateur (signal analogique --> signal digital). Un M. fonctionne selon différentes vitesses de transmission notées en Baud (Bit par seconde), les vitesses du Minitel sont de 1200 Baud (réception) et de 75 Baud (émission), retournable en 75/1200.

NŒUD

Endroit où se croisent plusieurs lignes, d'où partent des embranchements dans un organigramme. Menu dans une arborescence de pages.

PALETTE GRAPHIQUE

Ensemble d'attributs qui permettent de définir la présentation des caractères à l'écran : couleurs, clignotement...

PAVÉ (GRAPHIQUE)

Caractère graphique du standard Videotex, se présente comme une matrice de 6 pavés plus petits.

PORTEUSE

Tonalité continue et aigue, audible à l'appel d'un serveur. 1300 ou 2100 Hz.

PROTOCOLE

Ensembles des logiciels intégrés dans le Minitel pour gérer ses 4 modules. Les commandes envoyées depuis le Telestrat sont reçues et réparties par cet ensemble.

RAFRAICHISSEMENT D'ÉCRAN

Procédé de mise à jour automatique de l'écran (50 fois/seconde sur le Minitel). Avec le Telestrat, en composition de pages videotex, il est nécessaire de rafraichir l'écran du Minitel avec la commande CTRL-R et parfois l'écran du moniteur avec CTRL-S (affichage N&B, effacement du curseur...).

RÉSEAU TELEPHONIQUE COMMUTÉ (RTC)

Désigne le réseau téléphonique des PTT, plus de 25 000 000 de lignes raccordées à un central, plus de 30 000 000 de postes de toute nature installés.

SERVEUR

Ordinateur spécialisé qui gère des bases de données et des programmes de consultation par l'intermédiaire d'un terminal comme le Minitel. Le serveur transmet des informations et peut interpréter des commandes envoyées par un terminal. En général, S. désigne un ordinateur, des logiciels de transmission, de gestion des informations et des périphériques de connexion sur le réseau des PTT.

SERVEUR DÉDIÉ

Serveur ne supportant que des applications de type Videotex (pas d'autres types de transmission entre ordinateurs : programmes BASIC, fichiers...).

SERVEUR PARTAGÉ

Serveur hébergeant plusieurs services offerts par différents fournisseurs. Un menu à la première page affichée permet de choisir ces services. Ces serveurs peuvent en général répondre à plusieurs centaines d'appels simultanément.

SYNCHRONE

Transmission des données dans lequel chaque signal représentant un élément binaire (0 ou 1) est calé sur une base de temps fixe. Cela permet au récepteur de reconnaître le début et la fin de chaque message qui arrive à un moment donné.

TÉLÉCHARGEMENT

Transmission de page-écrans et de programme par un réseau de communication (réseau hertzien ou ligne téléphonique).

TÉLÉINFORMATIQUE

Voir TÉLÉMATIQUE.

TÉLÉMATIQUE

mot inventé en 1978 par *Minc* et *Nora* dans le rapport "Informatisation de la société" pour désigner l'association de l'informatique et des télécommunications. Ensemble des moyens et des services d'un réseau de télécommunication utilisant des ordinateurs.

TELETEL

Système français pour la transmission des informations d'une façon interactive (dialogue entre l'utilisateur et l'ordinateur sous la forme de questions et réponses). Le système utilise les lignes téléphoniques et des terminaux MINITEL. Comme ANTIOPE, il utilise le standard VIDEOTEX.

TERMINAL

Appareil d'entrées et de sorties des informations relié aux serveurs (Minitel, Telestrat en émulation...).

TRANSPAC

réseau français qui permet la transmission des informations codées par des ordinateurs sous forme de paquets de signaux (TRANSPAC = TRANSfert de données par PAquets). Pour accélérer le débit, chaque message est découpé en "tranches", codé et acheminé par différentes voies jusqu'à destination où il est reconstitué. Vitesse de transmission de 50 bits/seconde jusqu'à 96 Kbits/seconde.

VIDÉO INVERSE

fait apparaître à l'écran le texte ou les inscriptions en inversant la couleur d'écriture et la couleur du fond (Noir sur Blanc devient Blanc sur Noir...)

VIDÉO-RÉPONDEUR

application de type Boîte Aux Lettres (BAL) qui permet d'enregistrer et de consulter à distance des messages Minitel.

VIDEOTEX

standard choisi en Europe pour le codage des signes (caractères, pavés graphiques...). Comme le standard ASCII déjà utilisé en informatique, il sert de convention pour la transmission des caractères. C'est une norme de cadrage et de visualisation.

ANNEXES

ANNEXE A0 - EXTENSIONS DES NOMS DE FICHIERS

Formats des noms de fichiers liés aux applications MINITEL:

XXXXXXXX.VDT --> Pages videotex : 7 caractères alphanumériques.

XXXXXXXX.SRV --> Arborescence : 7 caractères alphanumériques.

XXXXXXXX.DAT --> Fichier accès direct contenant les messages stockés dans la messagerie xxxxxxx

XXXXXXXX.IDX --> Liste des noms (index) de la messagerie xxxxxxx

XXXXXXXX.BAK --> Ces fichiers représentent les anciennes versions des documents qui ont été sauvegardés après un changement. Ils remplacent la version [.VDT] ou [.SRV] quand vous choisissez R (*Recupérer*) dans le menu d'accès disque. Ils sont détruits quand vous tapez M (*Ménage* équivalent à DELBAK sous BASIC).

STRUCTURE DES FICHIERS ANNEXE A1

XXXXXXXX.VDT
adresses #8000 à ... fin de la page

#8000 statuts de la page
b7=effacement préalable
b6=affichage du curseur

#8001 debut de la page, X
#8002 fin de la page, X
#8003 début de la page, Y
#8004 fin de la page, Y
#8005 coordonnée du curseur, X-1
#8006 coordonnée du curseur, Y
#8007 ... page stockée au format videotex, terminée par un zéro .
Sont utilisées, entre autres :
REP (1/2) pour répéter plus de 3 fois un caractère
US (1/F) pour adresser directement le curseur
DC1 (1/1) DC4 (1/4) pour afficher ou éteindre le curseur
SS2 (1/9), SI (O/E), SO (O/F) pour les accès aux jeux G1 et G2
FF (O/C) pour effacer l'écran
ESC (1/B) pour la gestion des attributs

XXXXXXXX.SRV
adresses #4000 à ...fin : le serveur, terminé par un zéro

XXXXXXXX.IDX
adresses #8000 à #883F
#8000 type de la messagerie
(b7 = 1 si accès restreint et b7 = 0 si accès normal)
#8001 mot de passe de création si accès restreint
#8005 nombre de noms dans la messagerie
#8006 à ...fin (Tous les noms, le dernier est suivi d'un zéro)

STRUCTURE d'un NOM (13 octets par nom)
00-06 nom en clair
07-10 mot de passe en clair
11-12 numéro de la fiche index

XXXXXXX.DAT

fichier à accès direct pour la messagerie xxxxxxx.
Longueur de fiche : 247 octets
Un seul champ de 247 octets (MESSAGE\$)

trois types de fiches :

- bitmap du fichier (fiche No 8) indique les fiches occupées
un bit à 1 est une fiche libre, un bit à 0 est une fiche occupée.
- index, c'est la liste des messages adressés à un nom
00 nombre de messages
01-247 numéros des fiches des messages (du plus récent au plus ancien)
- message
00-239 message en clair, y compris les espaces.
240-246 nom de l'expéditeur en clair.

TABLES DE CARACTERES

ANNEXE B0

G0: caractères alphanumériques standards

code ASCII	2	3	4	5	6	7
0		0	@	P	—	p
1	!	1	A	Q	a	q
2	"	2	B	R	b	r
3	#	3	C	S	c	s
4	\$	4	D	T	d	t
5	%	5	E	U	e	u
6	&	6	F	V	f	v
7	'	7	G	W	g	w
8	(	8	H	X	h	x
9	)	9	I	Y	i	y
A	*	:	J	Z	j	z
B	+	:	K	[	k	|
C	,	<	L	\	l	|
D	-	=	M	]	m	|
E	.	>	N	↑	n	—
F	/	?	O	—	o	

Le code ASCII hexadécimal des caractères est indiqué par le chiffre de la ligne et celui de la colonne.

Ex: code hexadécimal de [T] = 5/4, code hexadécimal de [?] = 3/F.

Nota : Sur le clavier, le caractère _ ("une ligne basse", code 5/F) est obtenu par les touches SHIFT £, le caractère ^ ("une ligne haute", code 6/0) est obtenu par les touches FUNCT =, le caractère - ("une ligne médiane", code 5/E) est obtenu par les touches FUNCT -. Les colonnes verticales : gauche, milieu et droite (7B, 7C et 7D) sont obtenues par les touches SHIFT {, | et }.

ANNEXE B1

G1: caractères graphiques

CODE ASCII	2	3	4	5	6	7
Ø						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
A						
B						
C						
D						
E						
F						

Ex : Le code ASCII hexadécimal d'un pavé plein est 5/F (SHIFT £).

Nota : L'accès à cette table se fait avec les touches CTRL-N, puis la touche du clavier correspondant au code ASCII (voir la table G0 précédente). Une fois un de ces caractères tapé, il est possible de rajouter ou d'enlever un pavé de la mosaïque en passant en mode graphique (CTRL-G).

ANNEXE B2

G2: caractères spéciaux

code ASCII	2	3	4	5	6	7
0		(0)				
1		±(1)	'(A)			
2	—		'(B)			
3	£(#)	—	^(C)			
4	\$					
5						
6	#					
7						
8		+(8)	"(H)			
9						
A					œ(j)	œ(z)
B			'(:)			
C	←(,)	1/4(<)				
D	↑(-)	1/2(=)				
E	→(.)	3/4(>)				
F	↓(/)					

Ex : le code ASCII hexadécimal de [3/4] est 3/E

Ces signes sont accessibles par analogie avec la table G0 sur le clavier du Telestrat. Par exemple, le signe ± (code ASCII 3/1) correspond au caractère 1 en G0. Pour y accéder avec le clavier, il faut donc taper CTRL-Y (accès ponctuel à la table G2), puis 1. Une fois un caractère tapé, on revient à la table courante (GØ ou G1). Le signe entre parenthèses indique directement la touche du clavier qui correspond au caractère. Attention à 6/A et 7/A qui correspondent à des minuscules (bascule CTRL-T avant le CTRL-Y).

ANNEXE C - TOUCHES DES COMMANDES D'EDITION D'ARBORESCENCE

P	Insertion d'une page simple (blanche)
N	Nommer une page
S	Insertion d'un menu (cyan)
DEL	Suppression de page
B	Insertion d'une Boîte Aux Lettres (verte)
J	Insertion de la tête d'un journal cyclique (magenta)
A	Bascule de temporisation d'une page (jaune)
H	Insertion d'une page d'accès au BASIC (rouge)
F	Bascule de fin de branche visible (carré blanc)
L	Choix du lecteur de disques (A, B, C ou D)
ESPACE	Déplacement de l'arbre, la page sous le curseur se place en haut de l'écran
← ↓ ↑ →	Déplacement dans la partie d'arbre affichée à l'écran
D	Retour sur la première page de l'arbre
FUNCT-I	Impression de l'arborescence.
ESC, CTRL-C	Retour au menu SERVEUR
CTRL-E	Accès direct au menu d'accès disque

ANNEXE D - TOUCHES DES COMMANDES D'EDITION DE PAGES

CTRL-A	Recopier les attributs du caractère situé sous le curseur
CTRL-B	Forcer les attributs des caractères balayés par le curseur
CTRL-C	Retour au menu PAGES VIDEOTEX
CTRL-E	Accès direct au menu d'accès DISQUE
CTRL-G	Bascule de passage mode graphique/mode texte
CTRL-L	Bascule de passage N&B / couleur sur le moniteur (cf CTRL-S)
CTRL-N	Bascule de passage à la table de caractères G1
CTRL-O	Bascule de passage à la table G0
CTRL-Y	Accès ponctuel à la table G2 (accès pour un caractère à la fois)
CTRL-R	Rafraichir l'écran du Minitel
CTRL-S	Rafraichir l'écran du moniteur auxiliaire (suit un CTRL-L...)
CTRL-T	Bascule majuscule/minuscule (<i>ESC ne peut plus servir aux attributs de couleur en mode minuscule</i>)
CTRL-Espace	Bascule tracer/gommer, en mode graphique
RETURN	Aller à la ligne
DEL	Effacement de caractère
ESPACE	Espace ou pavé/gomme (mode graphique)
FUNCT A	Impression ASCII de la page (caractères alphanumériques)
FUNCT I	Impression Videotex de la page (Hard-copy)
FUNCT D	Début de page
FUNCT F	Fin de page
FUNCT E	Bascule de non-effacement de la page précédant la page éditée
FUNCT O	Figurer la position du curseur
FUNCT P	Bascule d'affichage du curseur
FUNCT-Z	Definir le début d'une zone (coin en haut à gauche)
FUNCT-X	Definir la fin d'une zone (coin en bas à droite)
FUNCT-C	Enregistrer et couper la zone definie (obligatoire avant un <i>coller</i>)
FUNCT-V	Recoller la zone definie à partir du curseur
ESC @	Ecriture en noir
ESC A	Ecriture en rouge

ANNEXE D

(SUITE)

ESC B	Ecriture en vert
ESC C	Ecriture en jaune
ESC D	Ecriture en bleu
ESC E	Ecriture en magenta
ESC F	Ecriture en cyan
ESC G	Ecriture en blanc
ESC P	Fond en noir
ESC Q	Fond en rouge
ESC R	Fond en vert
ESC S	Fond en jaune
ESC T	Fond en bleu
ESC U	Fond en magenta
ESC V	Fond en cyan
ESC W	Fond en blanc
ESC M	Lettres en double hauteur
ESC N	Lettres en double largeur
ESC O	Lettres en double taille
ESC L	Lettres en taille normale
ESC] ou \	Mettre et enlever la vidéo inverse
ESC Z/Y	Caractères disjoints/joints (sert aussi pour le lignage)
ESC H/I	Mettre et enlever le clignotement des caractères
FUNCT }	tréma
FUNCT {	Accent circonflexe
FUNCT [	Accent aigu
FUNCT]	Accent grave

Nota : fonctions valables dans tous les modes :

CTRL-F	Bascule de marquage sonore des touches
CTRL-T	Bascule majuscule/minuscule
CTRL-W	Verrouillage / déverrouillage majuscule attribué à la touche ESC (fonction SHIFT-LOCK - la touche ESC ne peut alors plus servir aux attributs de couleurs)

ANNEXE E - TOUCHES DES COMMANDES D'EMULATION

TELESTRAT

RETURN
DEL
CTRL - D
CTRL - R
ESC
CTRL - A
↑
↓
CTRL - G

CTRL-E Enregistrement d'une page, accès au menu DISQUE
CTRL-T Bascule majuscule / minuscule
CTRL-O Bascule de mode écho
CTRL-X Remise à 0 de l'horloge de communication
CTRL-Z Emission du caractère de contrôle (ESC)
CTRL-L Affichage en N&B sur le moniteur

FUNCT-A Impression texte (mode ASCII)
FUNCT-I Impression texte et graphique

FUNCT-D Connexion en mode dialogue (retournement du modem du Minitel -
émission en 1200 Bauds, préalable pour transmettre une page sur
un autre ordinateur avec CTRL-R, dans *Edition de page videotex*)
FUNCT-F Déconnexion du mode dialogue

FUNCT [Accent aigu
FUNCT] Accent grave
FUNCT { Accent circonflexe
FUNCT } tréma

CTRL-F Bascule de marquage sonore des touches
CTRL-T Bascule majuscule/minuscule
CTRL-W Verrouillage/déverrouillage majuscule attribué à la touche ESC

MINITEL

ENVOI
CORRECTION
CONNEXION / FIN
REPETITION
SOMMAIRE
ANNULATION
RETOUR
SUITE
GUIDE

ANNEXE H - CORRESPONDANCES SUR UN ECRAN N&B
ET CODES BASIC DES COULEURS

couleur	luminance	code TEXTE	code FOND
1 - Noir	0%	64	80
2 - Bleu	40%	68	84
3 - Rouge	50%	65	81
4 - Magenta	60%	69	85
5 - Vert	70%	66	82
6 - Cyan	80%	70	86
7 -Jaune	90%	67	83
8 - Blanc	100%	71	87

amplitude
de luminance
(du plus sombre au plus clair)

Les pourcentages de luminance sont donnés à titre indicatif, les caractéristiques pouvant varier d'un tube cathodique à un autre. Cette table permet de construire des effets de dégradés.

Les codes (TEXTE et FOND) permettent d'envoyer en BASIC des caractères avec les attributs correspondants (toujours précédés du code ESC - 27 en décimal ou #1/B en hexadécimal).

Ex : `MPRINT CHR$(27); CHR$(68); "BEATRICE"`

Cette ligne d'instruction ou de programme émettra BEATRICE en bleu, sur le minitel du correspondant connecté au Telestrat.

Voir BASIC et TELEMATIC en page 79.

ANNEXE I - COMMANDES D'ACCES DISQUE
(A partir des menus d'ACCES DISQUE)

Frappe de la touche en caractère gras :

Lecteur A, B, C ou D : sélection du lecteur de disque avec lequel on va travailler, lecture de son catalogue (précède un S).

Selection : Affichage du catalogue du disque et attente de sélection d'un nom de fichier par **ESPACE** ou **RETURN** (déplacement dans le catalogue avec touches curseur). Si l'on tape **ESC** avant d'avoir validé ou modifié un nom de fichier, celui-ci n'est pas pris en compte, ni modifié.

Nommer un fichier (taper ensuite le nom puis **RETURN**).

Lire à partir du disque le fichier dont le nom est écrit après **NOM COURANT** : ...Suit en général un **Nommer**, frappe du nom et **RETURN** (après avoir écrit le nom, on peut abrégé **RETURN** puis **L** par : **CTRL-L**).

Ecrire : Enregistrer sur le disque le fichier en mémoire centrale, avec pour nom celui écrit après **NOM COURANT** : ...Suit en général un **Nommer**, frappe d'un nom et **RETURN** (après avoir écrit le nom, on peut abrégé **RETURN** puis **E** par: **CTRL-E**).

DeTruire : Détruire sur le disque le fichier nommé après **NOM COURANT** : ...

Recuperer : Récupérer sur le disque l'ancienne version du fichier nommé. A chaque fois qu'on modifie un fichier sur disque, une copie de l'ancienne version est conservée automatiquement sous l'extension **[.BAK]**. Cette commande remplace la version "normale" (**[.VDT]** pour une page Videotex) par l'ancienne version **[.BAK]**.

Menage : Enlever du disque les versions **[.BAK]**.

Initialiser une disquette vierge (puis confirmation).

DUpliquer: Faire une copie - "backup" - d'une disquette (puis confirmation). Pour formater la disquette cible, répondez **O (OUI)** à la question du Telestrat, sinon tapez **N (NON)**.

ANNEXE J - NOTICE RESUMEE DE BRANCHEMENT

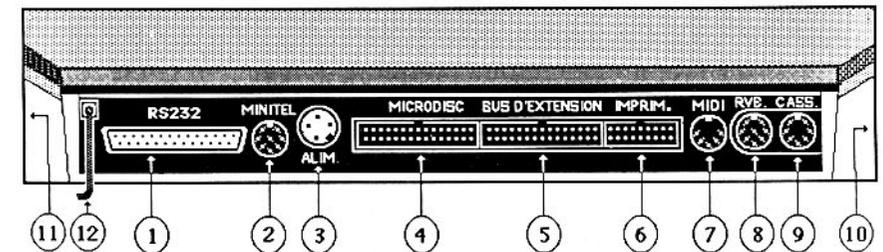
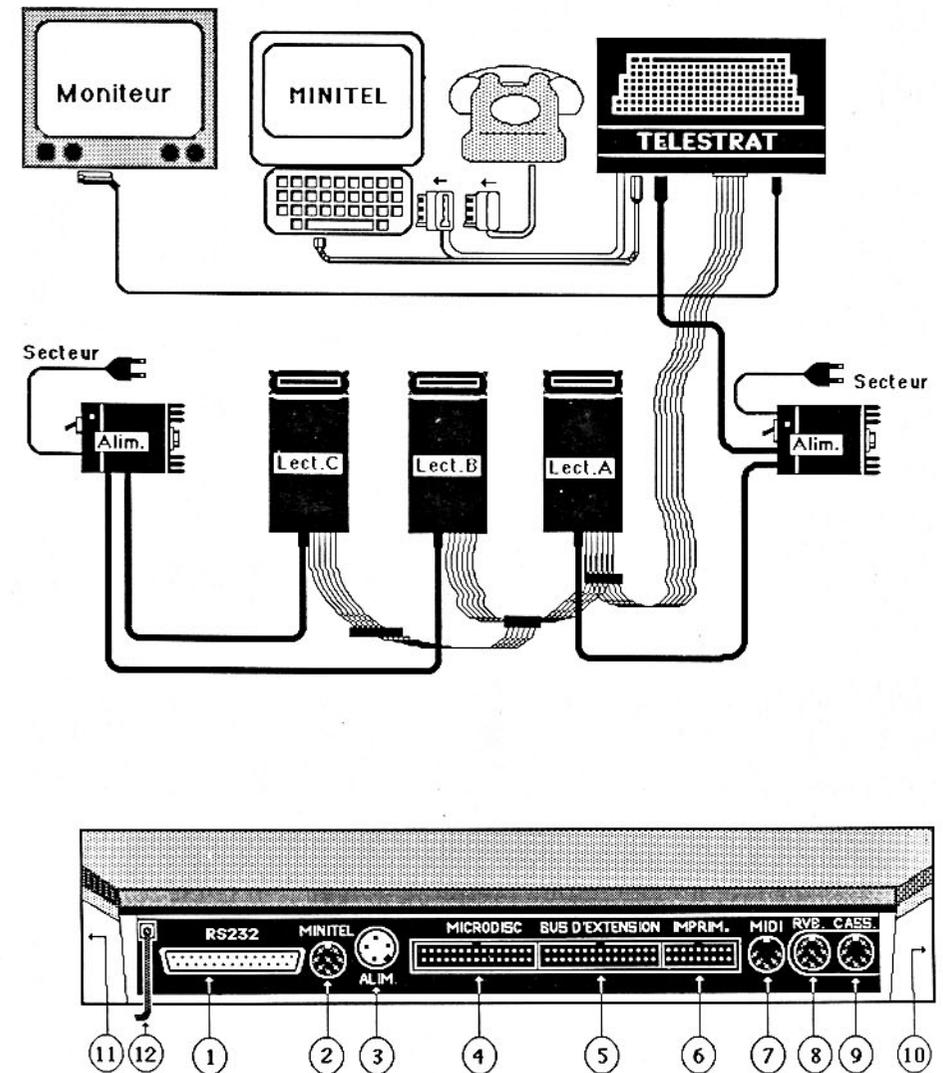
Les applications télématiques nécessitent :

- Le Telestrat.
- Au moins un lecteur Microdisc.
- Au moins une alimentation (Telestrat + 1 Microdisc, puis 2 Microdisc par alim.).
- Un Minitel (modèle standard retournable).
- Un téléphone.

Un moniteur est recommandé (écran télé par ex.), sinon le **Minitel peut être utilisé comme écran de contrôle** pour la plupart des applications du Telestrat (sauf EMULATION) : appuyer sur SHIFT pendant la mise en route ou SHIFT + bouton de RESET par la suite.

- Brancher l'alimentation et connecter les 2 gros cordons qui en partent au Microdisc et au Telestrat [prise ALIM : 3]. Le voyant doit être éteint pour le moment.
- Relier le Microdisc au Telestrat [4] par le câble plat en nappe (couleur grise).
- Introduire la disquette *Master Stratsed* dans le lecteur après avoir enlevé le cache plastique qui l'obstrue (face A vers le haut).
- Brancher le câble DIN/DIN noir entre la prise péri-informatique du Minitel (coté 3 broches) et la prise MINITEL du Telestrat [2] (coté 8 broches).
- Relier le câble gigogne téléphone [12], sortant du Telestrat à la prise située sur le Minitel.
- Brancher le combiné téléphonique dans la partie femelle de la prise gigogne du Telestrat.
- Relier le Minitel à votre prise téléphonique murale PTT.
- Vérifier que les cartouches du Telestrat sont bien placées : **TELEMATIC** à droite et **HYPER-BASIC** à gauche.
- Allumez l'alimentation avec le petit interrupteur situé sur sa face avant. Un voyant rouge signale le bon fonctionnement du transformateur.

VOIR SCHEMA CI-APRES :



INDEX DE REFERENCE

Note :

Les mots indiqués dans cet index renvoient au contenu du manuel. Si vous ne trouvez pas dans l'index celui que vous cherchez, consultez également la table des matières et le Glossaire.

Les mots écrits en *ITALIQUES* se réfèrent à des commandes du TELESTRAT (touches, ou Mots-clés BASIC)

Les mots écrits en **CONTOURS** se réfèrent à des touches de fonction du MINITEL.

A	
ACCES	
- direct à une page	59
- au menu d'accès disque	21
- au BASIC	56; 69
<i>APLIC</i>	71; 73
ARBORESCENCE	8; 18; 47
ARBRE	18; 47
ATTRIBUTS	36; 57
B	
BAL	51
BASCULE	42; 44
BASIC	24; 69
BOITE AUX LETTRES : voir BAL	
BRANCHE	48
BRANCHEMENTS	9
C	
CANAUX D'ENTREE/SORTIE	72; 76
CARACTERES	34
- accentués	43
- semi-graphique	35
- de contrôle	28; 41
CARTOUCHE	11
CLAVIER	29
CLIGNOTEMENT	37; 42
COLLER	41
COMMANDES	57
COMPOSITION DE PAGES	16; 40
<i>CONNECT</i>	75
CONNEXIONS	9
- connexion/fin	65; 78
COPIER	7
CORRECTION	42
COULEUR	30
- écran	36
- texte/fond	36
COUPER	41
<i>CTRL-E</i>	28
CURSEUR	34; 41; 43; 45
CYCLIQUE voir Journal cyclique	
D	
DÉCROCHAGE de ligne	65
DÉPLACER une partie de page	41
DÉTECTION d'appels	75
DISQUE/DISQUETTE	11
E	
ÉCRAN	31
ÉCRIRE : voir Enregistrer	
ÉDITEUR	
- d'arborescence	18; 47
- de pages	17; 40
EFFACER	41; 43
ÉMULATION	5; 13; 25
ENREGISTRER (Ecrire sur disquette)	
- une page	15; 17; 30; 46
- une arborescence	20; 61
<i>ESC</i>	65; 71; 73
EXTENSION	61
F	
<i>FUNCT</i>	11; 20; 25; 28; 42; 45
G	
<i>GET]</i>	76
GUIDE	74; 79
I	
IMPRESSION	20; 30; 46; 61; 66
INSÉRER	47; 50
J	
JEUX de caractères	35
JOURNAL cyclique	55; 58
JOYSTICK	9; 34; 43
L	
LECTEUR de disquettes	9; 11
LETTRES	43

M

MAJUSCULES	40
MANETTE DE JEU : voir Joystick	
MÉMOIRE	71
MENU	50; 11
- principal TELEMATIC	12; 15
- des applications	12
MESSAGERIE	52
MINITEL	74
MINUSCULES	40
MISE EN ROUTE	11
MLIST	75
MLOAD	75
MODE LOCAL	66; 67
MODEM	6
MODIFICATIONS : voir Edition	
MONITEUR	9; 11
MOSAÏQUE	35
MOT-CLEF	55
MOUT	76
MPRINT	75
MSAVE	76

N

NCEUD	19
-------	----

O

OPCH	72
------	----

P

PAGE\$	74
PAVÉ (graphique)	
PORTEUSE	78
PRISE	
- de ligne	65; 75
- péri-informatique	9
PROTOCOLE	25; 26

R

RAFRAICHISSEMENT D'ÉCRAN	17
RETOUR	14; 22; 29; 59; 74; 79
RING	75

S

SERVEUR	6; 14; 63
SOMMAIRE	29; 53; 74
SONNERIE	65; 75
SOURIS	9; 34; 43; 59
SOULIGNAGE	37
SUITE	59; 75

T

TÉLÉCHARGEMENT	45; 78
TESTER	63; 67
TINPUT	77
TRANSMISSION DE DONNEES	7

U

UNCONNECT	75; 78
UTILITAIRES	78

V

VIDÉO INVERSE	37; 39; 42
---------------	------------

W

WCXFIN	75; 78
--------	--------

Scanné par Andrec