



**COMPLEMENT
AU MANUEL DE
PROGRAMMATION
BASIC**

Emprunts à "THE ØRIC ATMOS MANUAL"
de Ian Adamson, Pan Books, Londres

Adaptation de Lucien AUGUSTONI

Tous droits de reproduction interdits pour tous pays y compris l'URSS

MANUEL PROGRAMMATION BASIC
Enregistré sous le n^o 6317

Propriété de ASN Diffusion
Z.I. La Haie Griselle - 94470 BOISSY-ST-LÉGER

I N T R O D U C T I O N

L'ORIC ATMOS présente quelques particularités qui le distinguent de l'ORIC 1.

Elles sont indiquées dans ce livret complémentaire.

ATTENTION :

Ne pas brancher l'alimentation de l'ORIC sur le bus d'extension, cela provoque une grave panne.

Coût de la réparation : 600 Frs

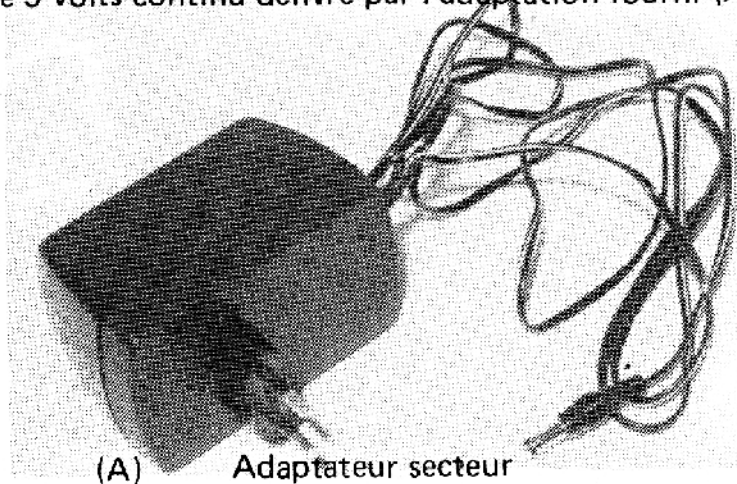
LE SERVICE TECHNIQUE

Lhomme

2. MISE EN OEUVRE

Une fois déballé, votre ORIC posé devant vous se présente comme un clavier avec à l'arrière diverses prises.

La plus à gauche (POWER) (6) recevra l'alimentation en courant électrique 9 volts continu délivré par l'adaptateur fourni (A).



(A) Adaptateur secteur

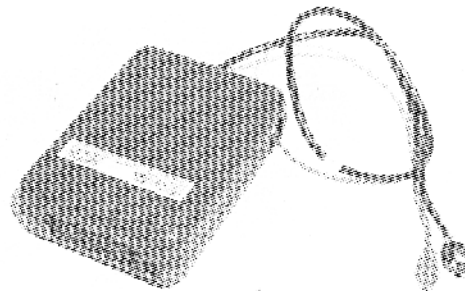
Deux précautions sont à prendre :

- 1) Veillez à ne pas toucher les broches voisines (5) ce qui pourrait endommager gravement votre ORIC. Il est bon de protéger par un cache ces contacts : ruban adhésif ou autre.
- 2) Brancher d'abord l'adaptateur (A) sur le secteur et ensuite seulement introduire le jack dans l'ORIC (en 6) : cela fait office d'interrupteur de mise en marche. En cas de non fonctionnement, sortir le jack, attendre quelques secondes et le rebrancher.

Pour relier l'ORIC à l'écran distinguons les cas :

- 1) Vous disposez d'un téléviseur couleur ancien, non muni de la prise PERITELEVISION.

Il vous faut un adaptateur particulier UHF (option) (B).

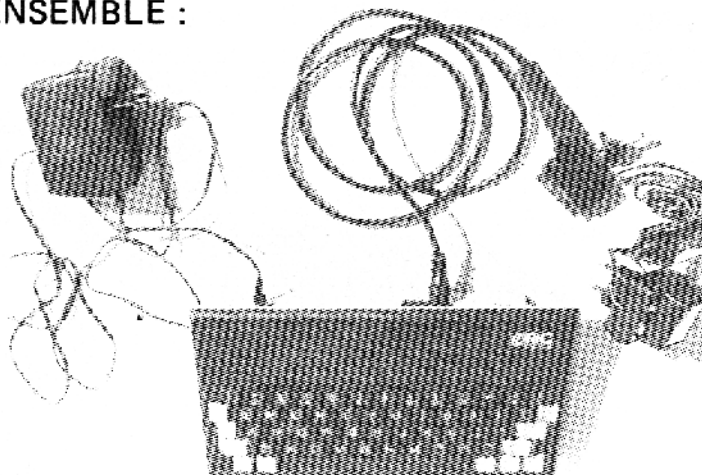


(B) Adaptateur UHF couleur

Précaution : brancher d'abord dans la prise, ensuite relier au secteur, sinon des étincelles peuvent se produire sur la fiche au moment de l'introduction et l'adaptateur peut griller.

Parfois il convient de ne pas enfoncer le jack à fond.

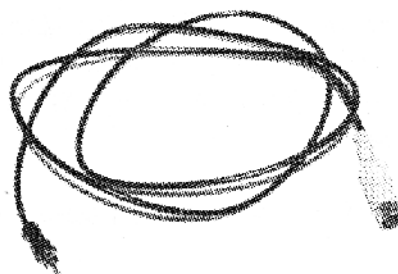
VOICI L'ENSEMBLE :



Les raccordements

- 3) Vous disposez d'un moniteur monochrome.

Il vous faut un câble spécial (F) peu onéreux (option). Il est muni à une extrémité d'une fiche DIN à introduire dans la prise RGB de l'ORIC (2). A l'autre extrémité une fiche spéciale entrée vidéo convient pour votre moniteur.



(F) Cordon pour moniteur

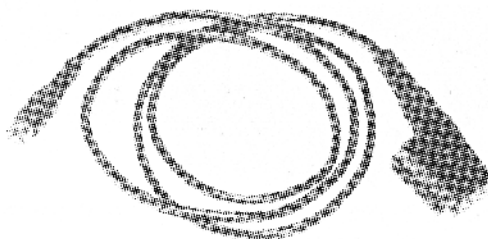
- 4) Vous disposez d'une télévision PAL ou d'une télévision Multistandard. Un câble d'antenne (G) relie l'ORIC (sortie à droite (UHF)) à l'entrée antenne de votre téléviseur.



(G) Cordon UHF

La sortie de l'ORIC se fait par la prise DIN (2) repérée par RGB (initiales de RED, GREEN, BLUE c'est-à-dire Rouge, Vert, Bleu = RVB).

Il vous faut un câble spécial PERITEL (C) (fournit à part.



(C) Cordon PERITEL

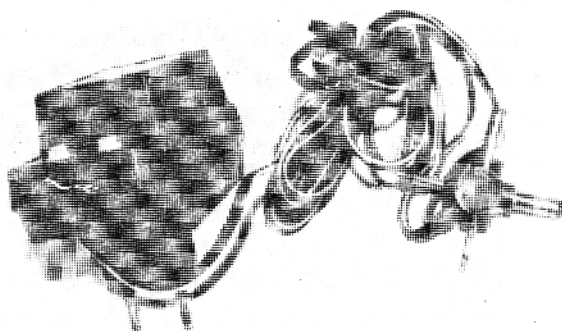
Vous entrez dans votre poste de télévision avec le câble d'antenne relié à l'adaptateur, le câble PERITEL se branche sur l'adaptateur UHF.

- 2) Vous disposez d'un moniteur couleur muni d'une prise péritel ou d'une télévision couleur récente (donc munie d'une entrée PERITELEVISION).

Le câble PERITELEVISION (C) employé seul se branche d'une part sur la prise (2) marquée RGB, d'autre part à l'entrée PERITEL de votre appareil.

Deux cas sont alors possibles :

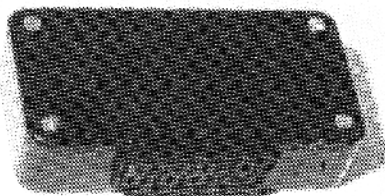
- a) Votre image se forme, cela signifie que votre prise péritel est alimentée en 12 Volts.
- b) Vous avez des zébrures, une image instable, il vous faut fournir du 12 Volts continu dans la prise prévue à cet effet. Une alimentation spéciale (D) (option) vous est alors nécessaire.



(D) Alimentation pour péritel

5) Vous n'avez qu'une télévision N et B système SECAM.

Sortir (en 2) de l'ORIC avec le câble (C). Intercaler l'adaptateur (H) (option), terminer avec le cordon (G).



(H) Adaptateur UHF (Noir et Blanc)

L'ORIC fournit une image nette et des couleurs franches. Sur un écran monochrome on obtient des tons dégradés ou des effets différents quand on utilise les changements de couleurs.

Si votre écran est allumé, une image se forme et le message suivant apparaît :

```
ORIC EXTENDED BASIC V 1 - 1
C 1983 TANGERINE

37631 BYTES FREE
```

Ready

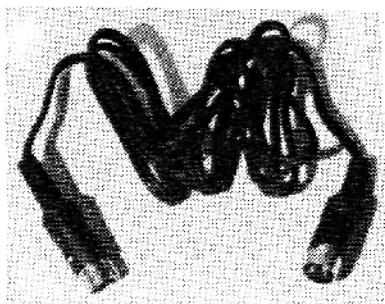
37631 est le nombre d'octets libres pour un 48 K. Si vous avez un 16 K, vous disposez de 4863 octets seulement. L'écart entre 16 et 48 kilo-octets est de $32 \times 1024 = 32\ 768$ octets. (voir GRAB).

Indiquons tout de suite que chaque lettre ou chiffre ou signe consomme un octet.

Le mot Ready (prêt) signifie que l'ORIC est utilisable. A la ligne suivante un carré noir s'affiche et s'éteint : c'est le curseur. Quand on actionne une touche du clavier, c'est là que s'inscrit le caractère correspondant. Nous verrons plus loin comment converser avec ORIC.

A côté de la sortie RGB vous lisez TAPE : ce qui signifie RUBAN (comprenez ruban magnétique). C'est la sortie magnétophone (3). C'est une prise DIN 7 broches (voir appendice F page 168). Il vous faut un cordon adapté à votre magnétophone (DIN - DIN ou

DIN - 3 jacks). Demander conseil à votre point d'approvisionnement.

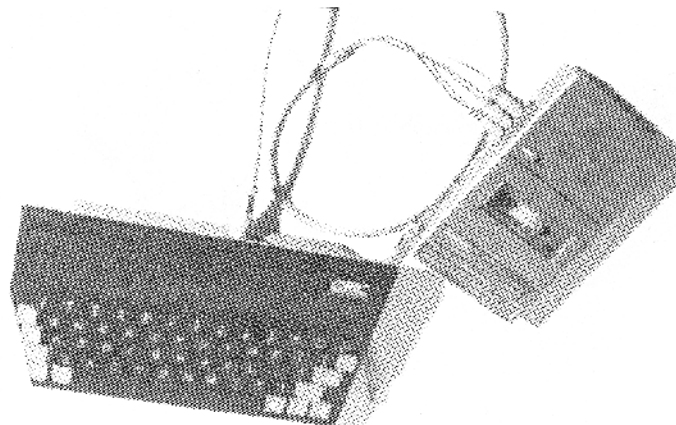


Cordon magnétophone
DIN - DIN



Cordon magnétophone
DIN - 3 Jacks

Cette sortie vous permettra de sauvegarder vos programmes (voir le chapitre 11). Elle permet aussi de charger les programmes que vous avez sur cassette.



Branchement du magnétophone

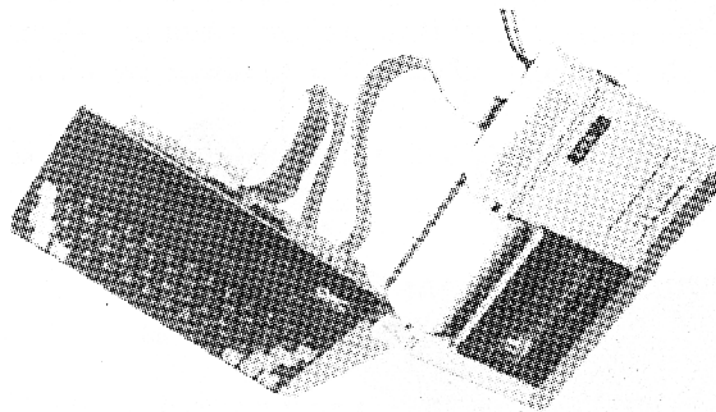
La sortie comporte deux bornes (4 et 5 voir page 168) qui permettent de relayer le haut-parleur de l'ORIC par un amplificateur extérieur.

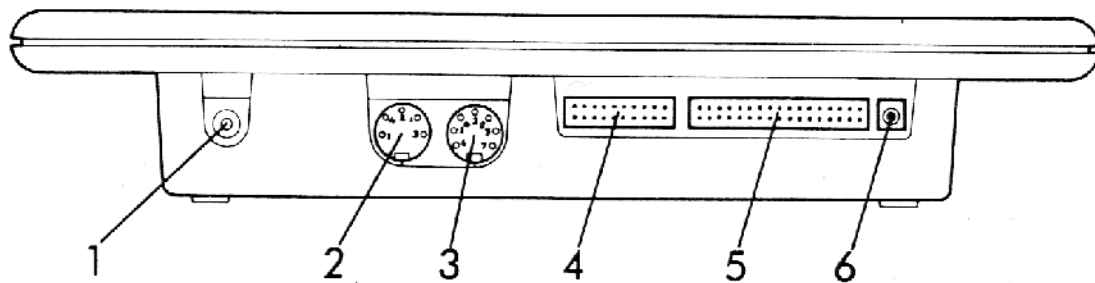
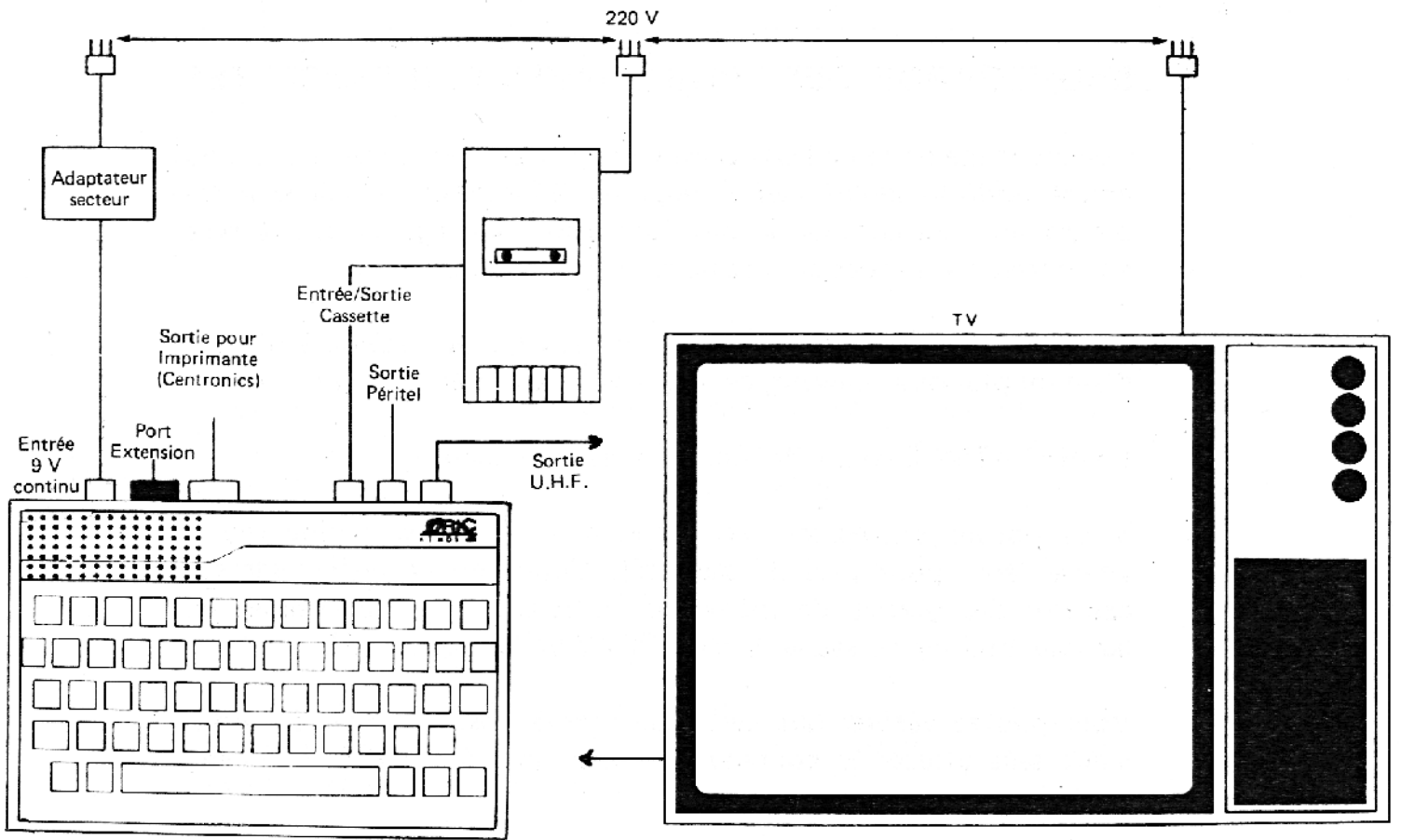
A côté, vous disposez d'une sortie vers une imprimante (4). Vous pouvez vous raccorder à toute imprimante munie d'une interface parallèle Centronics, un câble spécial sera nécessaire. Veiller à ne pas le monter à l'envers, en général il est muni d'un détrompeur. L'imprimante MCP - 40 ORIC est non seulement une imprimante en 4 couleurs mais aussi une petite table traçante.

Raccordement de l'imprimante)

La grande sortie (5) est destinée aux extensions variées. Le lecteur de disque par exemple, ou un MODEM ou des poignées de jeux, etc ... Sur le boîtier vous lisez : EXPANSION.

Enfin, sous le boîtier avec la pointe d'un crayon vous pouvez presser un bouton caché dans un trou rectangulaire : c'est le RESET : il permet de reprendre les commandes sans perdre le programme.





11. SAUVEGARDE DES PROGRAMMES SUR CASSETTES

Comme la mémoire de l'ORIC est volatile, c'est-à-dire que le contenu en est perdu lorsqu'on éteint l'appareil, il est indispensable pour des programmes importants de procéder à une sauvegarde. Un lecteur enregistreur à disques ou à cassettes est nécessaire.

Un lecteur de cassettes est moins onéreux qu'un système à disques d'autant plus que, souvent, celui que vous avez déjà convient.

L'ORIC ATMOS vous offre des facilités intéressantes :

Vous pouvez sauvegarder les programmes à vitesse rapide (ou à vitesse lente pour plus de sécurité). Vous pouvez mémoriser sur cassette des parties de mémoires contenant des programmes en langage machine ou sauver la page TEXT ou la page HIREs.

Vous pouvez vérifier que cette sauvegarde s'est effectuée correctement sans effacer le contenu des mémoires de l'ORIC et même chaîner des programmes.

Vous pouvez, bien sûr, récupérer aussi facilement les programmes et les pages ainsi stockées.

De plus, 2 instructions spéciales STORE et RECALL vous permettent de conserver des tableaux de données et de les récupérer.

Si votre magnétophone a une tête de lecture/écriture bien alignée et maintenue bien propre (alcool à 90° sur un coton tige). Si vous procédez au nettoyage périodique de la tête et même si vous démagnétisez de temps en temps (il existe des cassettes spéciales pour cela) les résultats que vous obtiendrez seront satisfaisants. Vous devez régler le potentiomètre graves/aigus en donnant plutôt des aigus et le volume à moitié. Au début procédez à des essais et repérez le bon réglage.

Un conseil : n'utilisez pas le tout début du ruban, faites le dérouler durant 15s par exemple : beaucoup d'ennuis tiennent à des dégâts sur cette partie du ruban.

SAUVEGARDE

Pour sauvegarder un programme sur cassette voici la méthode :

- 1 - Vérifier les raccordements de votre magnétophone.

- 2 - Vérifier votre cassette (n'est-elle pas protégée contre un nouvel enregistrement ?) et assurez-vous qu'elle a dépassé son amorce non magnétique.
- 3 - LISTer le programme à l'écran, et assurez-vous de sa qualité.
- 4 - Ecrire la commande.

CSAVE "XXX"

ou XXX est le nom du programme que vous sauvegardez. XXX peut avoir jusqu'à 16 caractères (il vaut mieux choisir des noms courts et pertinents). Tout caractère peut-être utilisé.

- 5 - Appuyer sur les touches permettant l'enregistrement.
- 6 - Appuyer sur RETURN sur l'ORIC.

Le message SAVING XXX s'inscrit alors sur la ligne supérieure de l'écran, suivi de B pour BASIC. Quand la sauvegarde est terminée, le mot Ready apparaît à l'écran.

Si votre magnétophone n'est pas mis en route et arrêté par télécommande depuis l'ORIC (cas du raccordement par 3 JACKS) il vous faut arrêter le défilement de la bande.

Si votre magnétophone a un compteur (ce qui est fort souhaitable) retenez le nombre affiché (début-fin).

Nous verrons plus loin comment VERIFIER que tout s'est bien passé.

La sauvegarde obtenue ainsi s'est faite en mode rapide : 2400 bauds (bits/s).

Pour une sauvegarde en mode lent : 300 bauds écrire

CSAVE "XXX", S

Si vous désirez que le programme soit exécuté aussitôt après son chargement par CLOAD (voir plus loin cette instruction), écrire :

CSAVE "XXX" , AUTO
ou
CSAVE "XXX" , AUTO,S

Pour sauver sous le nom "MEM" un bloc mémoire en langage machine, écrire :

CSAVE "MEM", A#400, E#420, S

ou, S est optionnel et A au début et E à la fin sont impératifs.

Pour sauver l'écran HIRES, écrire : # 1000, # BFE0

CSAVE "YYY", A 40960, E 48000-49120 (48 K)

CSAVE "YYY", A 8192, E 15232 (16 K)

"YYY" est le nom que vous choisissez librement.

Pour sauver l'écran TEXT ou LORES, écrire :

CSAVE "YYY", A 48000, E 49119 (48 K)

CSAVE "YYY", A 15232, E 16351 (16 K)

L'option ,S est utilisable à chaque fois. Pendant la sauvegarde, sur la ligne en haut de l'écran vous verrez s'inscrire la lettre C après le nom YYY. (C = code).

CHARGEMENT

Pour retrouver un programme qui a été mis sur cassette voici les étapes à suivre :

- 1 - Vérifier que le magnétophone est bien branché. Volume à peu près à moitié et tonalité dans les aigus à fond ou presque.
- 2 - Préparer la bande en vous repérant grâce au compteur par exemple.
- 3 - Entrer la commande suivante :

CLOAD "XX" ou CLOAD " "

où XX est le nom que vous avez donné au programme. Si vous ignorez ce nom la 2ème façon de faire chargera le premier programme rencontré.

Eventuellement utiliser, S en conformité avec le CSAVE correspondant.

- 4 - Appuyer sur RETURN sur votre ORIC.

5 - Appuyer sur la touche de lecteur du magnétophone.

Le message Searching (Recherche) apparaît en haut de l'écran. Puis Loading XX, ce qui signale que le programme a été trouvé et qu'il est en cours de transfert de la bande à la mémoire vive du microordinateur. Lorsque c'est fini le mot Ready s'inscrit sur l'écran avec l'indication Errors Found au cas où des erreurs de transfert ont été détectées. (A vérifier toutefois).

Si le programme a été sauvegardé avec l'option AUTO il est exécuté aussitôt après son chargement, sauf si des erreurs sont trouvées. Il n'y a pas à écrire AUTO après CLOAD "XX".

Pour rappeler un bloc mémoire sauvé en langage machine il suffit d'écrire CLOAD "MEM" éventuellement suivi de ,S sans préciser les adresses, le retour se fera entre les adresses indiquées par le CSAVE .

VERIFICATION

Pour vérifier une sauvegarde voici la procédure à suivre :

- 1 - Rembobinez la cassette pour l'amener un peu avant le début du programme à vérifier.
- 2 - Vérifier que le volume est correct et que la tonalité est dans les aigus.
- 3 - Vérifier que les câbles sont bien en place.
- 4 - Ecrire la commande

CLOAD "XXX", V ou CLOAD "XXX", V, S

XXX est facultatif si l'on est certain qu'on vérifie le bon programme : il faut que le programme présent dans la mémoire vive soit le même que celui sur la cassette.

5 - Appuyer sur RETURN.

6 - Mettre le magnétophone en mode lecture, ceci pouvant être déjà fait surtout avec une télécommande.

EXPLORATION DU CONTENU D'UNE CASSETTE

La table des matières, le catalogue d'une cassette contenant de nombreux programmes courts est indispensable. Avec l'ORIC ATMOS vous disposez d'une facilité pour récapituler le contenu.

Ecrire :

CLOAD "ZZ" ou **ZZ** n'est pas le nom d'un programme figurant sur la cassette et lancer de la sorte le chargement (fictif).

Vous aurez successivement les noms des enregistrements affichés sur la ligne du haut de l'écran. Les lettres **B, C, R, I, S** qui s'inscrivent à côté vous renseignent sur la nature de ce qui est rencontré :

- B** — programme en BASIC
- C** — langage machine.
- R** — tableau de nombres réels.
- I** — tableau de nombres entiers.
- S** — tableau de chaînes.

Le message **VERIFYING XXX B (ouC)** apparaît. Si l'enregistrement s'est fait correctement le message **Ø Verify errors detected** l'indiquera, sinon le nombre d'erreurs trouvées sera indiqué.

En cas de sauvegarde de mauvaise qualité reprenez la procédure **CLOAD** toujours possible puisque la vérification n'a pas effacé le programme initial.

Lorsqu'un appareil ménager ou une machine à moteur est employé dans le voisinage, les parasites du courant peuvent nuire à la sauvegarde.

MISE BOUT A BOUT DE MORCEAUX DE PROGRAMME

Voilà une possibilité très intéressante : vous possédez des parties de programmes utilisables dans plusieurs de vos travaux, en général ce seront des sous-routines. A condition qu'elles soient numérotées de façon compatible vous allez pouvoir les charger successivement par :

CLOAD "XYZ", J

J comme joindre.

Si les numérotages sont erronés la mise bout à bout se fera quand même, mais vous aurez des soucis à l'exécution et ce sera difficile d'effacer une ligne dont le n^0 existe 2 fois dans la liste.

Quand vous empilez ainsi les parties de programme il faut veiller à ne pas dépasser la contenance de la mémoire. Exemple charger 1000 à 2000 avant 5000 à 7000.

SAUVEGARDE DE DONNEES

Voici un moyen de passer des données d'un programme à un autre ou de les conserver après l'extinction de la machine pour les retrouver lors d'une utilisation ultérieure avec le même programme.

Vos données doivent être en tableau, vous pouvez en sauvegarder plusieurs successivement.

Exemple : en mémoire vous avez les tableaux DIM A(20) ; B\$(14,17) ; Z% (50).

Vous allez les sauvegarder successivement par

	STORE A, "XXX"	[RTN]
puis	STORE B, "YYY"	[RTN]
enfin	STORE Z, "ZZZ"	[RTN]

ou XXX, YYY, ZZZ sont les noms que vous donnez aux étiquettes qui seront affichées en haut de l'écran et suivies de la lettre R ou I ou S. (R pour réels), (I pour entiers), (S pour chaînes).

Ici encore l'option vitesse lente peut être utilisée.

Pour rappeler ces trois programmes il vous faut dimensionner convenablement les tableaux avant leur chargement, vous pouvez adopter d'autres noms de variables (compatibles).

Exemple :

DIM K(20), L\$(17,25), W%(70)

Voici le format à adopter :

	RECALL K, "XXX"	[RTN]
puis	RECALL L, "YYY"	[RTN]
enfin	RECALL W, "ZZZ"	[RTN]

Si vous aviez choisi l'option ,S au moment de la sauvegarde par STORE il faut l'employer avec RECALL.

La tableau A est recopié dans le tableau K, B\$ dans L\$ et Z% dans W%.

Dans un programme toutes les commandes précédentes sont utilisables.

Voici un exemple de programmes utilisant STORE et RECALL.

Programme de création de tableau avec sa sauvegarde.

```
10 DIM A(20)
20 FOR K=0 TO 20
30 A(K)=2^K
40 NEXT K
50 PRINT "PREPARER LE MAGNETO POUR L'ENREGISTRE-
MENT"
60 PRINT "PUIS, APPUYER SUR UNE TOUCHE"
70 GET A$
80 STORE A, "PUISSANCES"
90 PRINT "LE TABLEAU EST SAUVEGARDE"
100 END
```

Programme de récupération du tableau suivi de son affichage.

```
10 DIM B(20)
20 PRINT "PREPARER LE MAGNETO POUR LE CHARGE-
MENT"
30 PRINT "APPUYER SUR UNE TOUCHE"
40 GET A$
50 RECALL B, "PUISSANCES"
60 CLS
70 FOR L=0 TO 20
80 PRINT B(L)
90 NEXT L
100 END
```

Remarquer le changement de nom du tableau (A puis B) mais le rappel se fait sous le même nom : PUISSANCES.

DIVERS

Si vous utilisez plusieurs routines avec ! écrire DOKE # 2F5, adresse de la routine avant chaque emploi de !

De même avec &, écrire DOKE #2FC, adresse de la routine.

CALL DEEK (#FFFC)

Ceci a le même effet que de débrancher et rebrancher l'ATMOS.

CALL DEEK (#FFFA)

Ceci a le même effet qu'un appuie sur la touche RESET. Le programme n'est pas perdu. Si les caractères avaient été reconfigurés ils reprennent leur forme initiale.

Attention : Un CALL a une adresse quelconque peut vous faire perdre la main et vous obliger à débrancher l'ORIC. Dans ce cas vous perdez le contenu de la mémoire vive.

Instruction	Commentaire	Exemple
POS (0)	Fournit le numéro de la colonne où se trouve le curseur à l'écran.	A = POS (0) IF POS (0) > 35 THEN PRINT
POS (1)	Idem, mais pour l'imprimante.	LPRINT POS (1);
PRINT @	Compatible avec PRINT, permet l'affichage à un endroit choisi de de l'écran.	PRINT @7,11 ; "XX" ? @2,7 ; A \$
RECALL	Permet le chargement d'un tableau préalablement sauvegardé sur cassette par STORE.	RECALL A, "XX" , S (en option)
STORE	Permet la sauvegar d'un tableau sur cassette.	STORE A, "XX" , S (en option)
CSAVE		CSAVE "XX"
CLOAD	Voir chapitre 11	CLOAD "YY" , S

APPENDICE A

LES ADRESSES ET LES ROUTINES DE LA ROM

Voici les routines de la ROM de l'ORIC ATMOS qui peuvent être appelées avec CALL. Elles sont également utilisables directement depuis une routine écrite en langage machine par l'utilisateur.

Pour la plupart de ces routines il sera suffisant de charger le registre approprié du 6502 avant d'effectuer un "JSR" à la routine désirée. Toutefois, pour les routines graphiques ou sonores, des paramètres doivent être transférés. Il faut les placer dans la zone mémoire commençant à l'adresse #2E0. Les paramètres sont des nombres codés en complément binaire à deux sur 16 bits. Nous désignerons l'adresse des paramètres par PARAMS. En fin de sous-routine PARAMS+0 est monté à 1 si une erreur s'est produite. Le CALL mettra à 0 PARAMS+0 avant l'exécution de la sous-routine.

Toutes les adresses sont indiquées en hexadécimal. Toutes les routines modifient les registres A, X et Y sauf indication contraire :

VDU

adressé : F77C

Affiche le caractère à l'écran et déplace le curseur à droite.

paramètre appelé	X	= caractère à afficher
paramètre renvoyé :	aucun	
registres affectés :	aucun	

STOUT

adresse : F865

Affiche un message sur la ligne d'état (adresse 48000 à 48039).

paramètres appelés :	A	= adresse du message (début)
	Y	= adresse du message (fin)
	X	= position horizontale de départ
paramètre renvoyé :	X	= position prochaine du curseur.

Le message est terminé par un 0

GTORKB

adresse : EB78

Les caractères sont renvoyés à la vitesse de répétition déterminée par le contenu des mémoires 24E et 24F.

En 24E se trouve le délai qui précède la répétition toutes les 30 ms.

En 24F se trouve le délai entre deux affichages. Pour obtenir l'affichage le plus rapide possible monter 24E et 24F à 1.

paramètres appelés : aucun
paramètre renvoyé : A = code ASCII du caractère
registres affectés : aucun

PRTCHR

adresse : F5C1

Envoi d'un caractère à l'imprimante.

paramètre appelé : A = code ASCII du caractère
registres affectés : aucun

OUTLED

adresse : E75A

En-tête (9 caractères en code ASCII n° 16, SYN) envoyé à la cassette à la vitesse prévue.

paramètres appelés : aucun
paramètres renvoyés : aucun

Noter : Pour toutes les routines concernant le magnétophone la vitesse est pilotée par le contenu de l'adresse 24D. 0 pour rapide (2400 bauds). Plus grand que 0 pour lent (300 bauds).

GETSYN

adresse : E735

Lis les octets parvenant du magnétophone jusqu'au moment de la synchronisation.

paramètres appelés : aucun
paramètres renvoyés : aucun
registres affectés : A et X

OUTBYT

adresse : E65E

Emet un octet vers le magnétophone à la vitesse choisie.

paramètre appelé : A = caractère à émettre
paramètres renvoyés : aucun
registre affecté : A

RDBYTE

adresse E6C9

Lis un octet parvenant du magnétophone à la vitesse choisie.

paramètres appelés : : aucun
paramètre renvoyé : A = caractère reçu
registre affecté : A

CURSET

adresse : F0C8

paramètres appelée : PARAMS + 1 : valeur de X
PARAMS + 3 : valeur de Y
PARAMS + 5 : valeur de FD
paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées
ne conviennent pas.

CURMOV

adresse : F0FD

paramètres appelés : PARAMS + 1 : valeur de X
PARAMS + 3 : valeur de Y
PARAMS + 5 : valeur de FD
paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées
ne conviennent pas.

DRAW

adresse : F110

paramètres appelés : PARAMS + 1 : valeur de X
PARAMS + 3 : valeur de Y
PARAMS + 5 : valeur de FD
paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées
ne conviennent pas.

CHAR

adresse : F12D

paramètres appelés : PARAMS + 1 : code ASCII du caractè-
tère
PARAMS + 3 : clavier
0 standard
1 semi-graphique
PARAMS + 5 : valeur de FD
paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées
ne conviennent pas.

CIRCLE

adresse : F37F

paramètres appelés : PARAMS + 1 : rayon
PARAMS + 3 : valeur de FD

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées ne conviennent pas.

PATRN

adresse : F11D

Pattern

paramètres appelés : PARAMS + 1 : de 0 à 255
paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si la valeur passé est négative ou supérieure à 255.

registre affecté : X

POINT

adresse : F1C8

paramètres appelés : PARAMS + 1 : valeur de X
PARAMS + 3 : valeur de Y

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées ne conviennent pas à un point de l'écran graphique.
PARAMS + 1 mis à 0 = couleur du fond
PARAMS + 1 mis à 1 = couleur de l'avant plan.

FILL

adresse : F268

paramètres appelés : PARAMS + 1 : nombre de lignes
PARAMS + 3 : nombre de cellules (de 6 pixels)
PARAMS + 5 : de 0 à 255

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées ne conviennent pas.

PAPER

adresse : F204

paramètre appelé : PARAMS + 1 : de 0 à 7 (couleur)

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si la valeur passée ne convient pas.

INK

adresse : F210

paramètre appelé : PARAMS + 1 : 0 à 7 (couleur)

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si la valeur passée ne convient pas.

PING	accès direct	adresses FA9F
SHOOT		FAB5
EXPLD		FACB
ZAP		FAE1

KB BEEP accès direct adresse : FB14

Produit le "BIP" du clavier

CONTBP accès direct adresse : FB2A

Produit le "BIP" de la touche CTRL
RETURN, ESC.

SOUND

adresse : FB40

paramètres appelés : 2e1 PARAMS + 1 : canal de (1 à 6)
2e3|2e4 PARAMS + 3 : période (de 1 à 65535)
PARAMS + 5 : volume (de 0 à 15)

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées ne conviennent pas.

MUSIC

adresse : FC18

paramètres appelés : PARAMS + 1 : canal (de 1 à 3)
PARAMS + 3 : octave (de 0 à 7)
PARAMS + 5 : note (de 0 à 12)
PARAMS + 7 : volume (de 0 à 15)

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées ne conviennent pas.

PLAY

adresse : FBD0

paramètres appelés : PARAMS + 1 : canaux actifs (0 à 7)
(son)
PARAMS + 3 : canaux actifs (0 à 7)
(bruit)

PARAMS +5 : enveloppe (1 à 7)
PARAMS + 7 : durée enveloppe (0 à
65535)

paramètres renvoyés : PARAMS mis à 1 si les valeurs passées
ne conviennent pas.

W8912

adresse : F590

Va lire en A l'adresse du 8912 ou sera recopié le contenu de X. La
routine vérifie en outre que la lecture du clavier n'est pas inhibée.
Le registre OE ne doit pas être utilisé car c'est le port externe
utilisé par le clavier.

paramètres appelés : A = numéro du registre de 8912
X = donnée à transférer

paramètres retournés : aucun

RAM DE L'ORIC ATMOS (page zéro/deux)

PAGE 0

LINWID	#31	longueur de la ligne pour le terminal (longueur de la ligne de l'imprimante en version 1.0) (40 par défaut).
TXTTAB	#9A - #9B	début du texte Basic
VARTAB	#9C - #9D	début des variables
ARYTAB	#9E - #9F	début des tableaux
STREND	#A0 - #A1	fin des variables, LOMEM
MEMSIZ	#A6 - #A7	sommet de la mémoire disponible, HIMEM
CHRGET	#E2 - #E7	code pour incrémenter TXTPTR
CHRGOT	#E8	instruction LDA
TXTPTR	#E9 - #EA	pointeur indiquant le prochain caractère à interpréter.
SKPSPC	#EB - #EE	envoie à CHRGET en cas d'appui sur la barre d'espace.
QNUM	#EF - #F8	retenue si 0 - 9 et indicateur de zéro si CHR\$(0).
CHRRTS	#F9	instruction de retour

PAGE 2

KEYAD	#208	adresse de la dernière touche enfoncée.
KBSTAT	#209	#A4 = SHIFT de gauche #A7 = SHIFT de droite prioritaires #A2 = CTRL #A5 = FUNCT
CAPLCK	#20C	#FF = CAPS #7F = minuscules.
PAT	#213	registre pour Pattern (CIRCLE/DRAW)
CURX	#219	position horizontale du curseur en HIRES
CURY	#21A	position verticale du curseur en HIRES
GRA	#21F	1 = HIRES, 0 = TEXT ou LORES.
SXTNK	#220	1 = 16K sinon 48K
XVDU	#238	saut à la routine VDU
XGETKY	#23B	saut à la routine GTORKB
XPRTCH	#23E	saut à la routine PRTCHR
XSTOUT	#241	saut à la routine STOUT
INTFS	#244	saut pour interruption
NMIJP	#247	saut à la routine d'interruption non masquable (NMI)

INTSL	#24A	retour après interruption. (normalement RTI mais possibilité de l'associer à un saut).
TSPEED	#24D #24E	vitesse : 0 rapide, différent de 0 : lent. temporisation pour répétition automatique des touches du clavier.
KBRPT	#24F	cadence de répétition des touches.
PWIDTH	#256	nombre de colonnes sur l'imprimante (80 par défaut).
VWIDTH	#257	nombre de colonnes à l'écran (40 par défaut).
CURROW	#268	position verticale du curseur (n° de la ligne).
MODE 0	#26A	les bits de cette octet définissent l'état de diverses fonctions.

BIT	FONCTION
7	libre
6	libre
5	1 : 40 colonnes 0 : 38 colonnes
4	1 : le dernier caractère envoyé était ESC 0 : normal
3	1 : clavier muet 0 : clavier sonore
2	libre
1	1 : vidéo active 0 : pas d'image à l'écran
0	1 : curseur visible 0 : curseur invisible

BGND	#26B	arrière plan (papier) : code couleur + 16
FGND	#26C	avant plan (encore) : code couleur
CURON	#270	drapeau de présence du curseur
CURINV	#271	drapeau de clignotement de curseur
TIMER 1	#272 - #273	clavier
TIMER 2	#274 - #275	curseur
TIMER 3	#275 - #277	libre ou utilisé par WAIT. décrémente de 1 tous les 1/100s depuis 65535, se remet à 65535 après avoir atteint 0. Modifié lorsque WAIT est utilisé.

VDUL 2	#278 - #279	adresse de la deuxième ligne d'écran.
VDUL 1	#27A - #27B	adresse de la première ligne d'écran.
VDUCH	#27C - #27D	nombre de caractères à faire défiler (scrolling) normalement 26 lignes de 40.
NOROWS	#27E	nombre de lignes affichées à l'écran.
ICHAR	#2DF	code de la dernière touche actionnée.
PARAMS	#2E0....	mémoires tampon pour transmission de paramètres pour les routines graphiques et sonores.

Quelques exemples d'utilisation de l'éditeur

Vous disposez de la ligne :

```
50 FOR A = 20 TO 70
```

Vous voulez créer la ligne :

```
70 FOR B = 30 TO 70
```

Voici une méthode : Nettoyer l'écran. Faire EDIT 50. Amener le curseur sur le 5 de 50 avec la barre d'espace ou la flèche droite. Taper 7. Appuyer sur CTRL (maintenir appuyé) et sur A pour amener le curseur sur A. Taper B. En recopiant par CTRL A, amener le curseur sur 2. Taper 3. Continuer à recopier la ligne jusqu'au bout avec CTRL A. Faire RETURN.

Faire LIST vous disposez de la ligne 50 et de la nouvelle ligne 70. Ce procédé est intéressant pour des lignes assez longues et qui diffèrent peu.

Vous disposez de ces lignes

```
10 PRINT "COMPTE POSTAL"  
20 INPUT CP$  
30 CP = VAL (CP$)
```

Vous voulez insérer COURANT entre COMPTE et POSTAL et écrire tout sur la ligne 10, en supprimant les lignes 20 et 30.

Voici une méthode : Nettoyer l'écran. Faire LIST 10 - 30. Avec les touches fléchées amener le curseur devant le 10 : à sa gauche. Recopier par CTRL A jusqu'au P de POSTAL.

Lorsque le curseur est sur P, cette lettre n'est pas encore recopiée. Revenir en arrière par la flèche de gauche, de 8 cases. Ecrire alors COMPTE. Recopier le reste de la ligne par CTRL A. Après " taper : puis déplacer le curseur au moyen des flèches pour l'amener sur le I de INPUT. Recopier par CTRL A. Taper : puis déplacer avec les flèches le curseur pour le mettre sur le C de CP et recopier la 3è ligne par CTRL A. Valider ceci par "RETURN".

Ne pas oublier d'effacer les lignes 20 et 30 devenues inutiles en tapant 20 "RTN" puis 30 "RTN". Faire LIST 10 pour vérifier.

Pour effacer des instructions d'une ligne il suffit de ne pas les recopier par CTRL A, mais de les "survoler" par le déplacement du curseur obtenu par les flèches.

Exemples :

```
10 PRINT :PRINT "MESSAGE" : INPUT A : PRINT
```

Vous voulez supprimer INPUT A

Vous relisez le début de la ligne par CTRL A, parvenu sur le I vous déplacez le curseur jusqu'au P de PRINT et vous reprenez la copie par CTRL A.

APPENDICE N

MOTS RESERVES DU BASIC ET LEUR CODE

ABS	216	IF	153
AND	209	INK	178
ASC	236	INPUT	146
ATN	229	INT	215
AUTO	199	KEY\$	241
CALL	191	LEFT\$	244
CHAR	11	LEN	233
CHRS	237	LET	150
CIRCLE	173	LIST	188
CLEAR	189	LLIST	142
CLOAD	182	LN	224
CLS	148	LOG	232
CONT	187	LORES	137
COS	226	LPRINT	143
CSAVE	183	MID\$	146
CURMOV	171	MUSIC	168
CURSET	170	NEW	193
DATA	145	NEXT	144
DEEK	231	NOT	202
DEF	184	ON	180
DIM	147	OR	210
DOKE	138	PAPER	177
DRAW	172	PATTERN	174
EDIT	129	PEEK	230
ELSE	200	PI	238
END	128	PING	166
EXP	225	PLAY	169
EXPLODE	164	PLOT	135
FALSE	240	POINT	243
FILL	175	POKE	185
FN	196	POP	134
FOR	141	POS	219
FRE	218	PRINT	186
GET	190	PULL	136
GO	247	READ	149
GOSUB	155	RECALL	131
GOTO	151	RELEASE	160
GRAB	159	REM	157
HEXS	220	REPEAT	139
HIMEM	158	RESTORE	154
HIRES	162	RETURN	156

RIGHT\$	245	TAB	194
RND	223	TAN	228
RUN	152	TEXT	161
SCRN	242	THEN	201
SGN	214	TO	195
SHOOT	163	TROFF	133
SIN	227	TRON	132
SOUND	167	TRUE	239
SPC	197	UNTIL	140
SQR	222	USR	217
STEP	203	VAL	235
STOP	179	WAIT	181
STORE	130	ZAP	165
STR\$	234		

Editions TOUMABUR

Scanné par Andrec