

FONDS DOCUMENTAIRE
SMP

SOLAR

MTL16

**Bibliothèques de sous-programmes
de gestion de bandes magnétiques**

LOGICIEL

LOGICIEL

LOGICIEL

LOGICIEL

LOGICIEL



SEMS

— M T L
MAGNETIC TAPE LIBRARY

MANUEL DE RÉFÉRENCE

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION	1
2 - GENERALITES	2
2.1 - LES DIFFERENTES FONCTIONS ASSUREES	2
2.2 - PRESENTATION, INTEGRATION DE MTL	2
2.3 - MODE D'APPEL	3
3 - DESCRIPTION	4
3.1 - DESCRIPTION GENERALE D'UN TCB	4
3.2 - OUVERTURE D'UN FICHIER	6
3.3 - OUVERTURE CONTROLÉE D'UN FICHIER	10
3.4 - LECTURE	14
3.5 - ECRITURE	16
3.6 - FERMETURE	18
3.7 - ECRITURE D'UN LABEL DE VOLUME	20
4 - ANNEXES	24
4.1 - PARAMETRE DE RETOUR	24
4.2 - FICHIER BANDE MAGNETIQUE	25
4.3 - INTEGRATION DE MTL SOUS OVERLAY	26
4.4 - MODIFICATIONS DU NOMBRE DE DEROLEURS BANDE	27
4.5 - OCCUPATION MEMOIRE DES ELEMENTS DE MTL	27-28

1 - INTRODUCTION

MTL autorise la gestion des fichiers bandes magnétiques. Ces bandes magnétiques peuvent être mono ou multifichiers.

Les fichiers peuvent être munis ou non de labels.

Les labels gérés sont de type STANDARD A.

MTL ne génère que les labels VOL 1, HDRI, EOF1, mais il sait lire les bandes magnétiques munis de labels utilisateurs. Les accès physiques à la bande magnétique se font à travers le moniteur d'entrée sortie IOCS : MTL est donc indépendant du type des dérouleurs bandes magnétiques.

La réalisation de la Magnetic Tape Library a concilié :

1.1 FACILITE DE MISE EN OEUVRE :

Le programme utilisateur doit être "lié" à la bibliothèque MTL, cette opération, très simple sous EDILE, joint les seuls éléments de MTL nécessaire au programme. Ce procédé permet d'alléger le système résident car MTL est joint dans la partition utilisateur et non dans la zone système.

1.2 MODULARITE :

MTL est constitué d'une suite de sous-programme exécutant des fonctions simples. Ce procédé privilégie les programmes s'exécutant en OVERLAY, chaque branche programme ne contenant alors que les seuls sous-programmes afférant à sa fonction.

1.3 UNIVERSEL :

MTL traite toutes les bandes magnétiques, ASCII, EBCDIC, mono ou multifichier, blocage des enregistrements physiques et logiques.

1.4 CLARTE :

Les fonctions d'accès aux bandes magnétiques peuvent être écrits en PL 16 ou FORTRAN. Ces fonctions sont très simples : OUVERTURE, LECTURE/ECRITURE, FERMETURE.

2 - GENERALITES

2.1 - LES DIFFERENTES FONCTIONS ASSUREES SONT :

- Gestion des labels de volume et des labels de début et fin de fichiers s'ils sont standards.
- Blocage et déblocage des enregistrements physiques en enregistrements logiques de longueur fixe ou variables.
- Transcodification ASCII/EBCDIC et EBCDIC/ASCII
- Possibilité d'avoir les quatre formats A1, A2, B1 et B2 en mémoire interne.
- Traitement éventuel des erreurs logiques ou hardware jugées graves.
- Mise en oeuvre sur des unités fonctionnelles ou sur des unités symboliques.
- Possibilité de traiter simultanément deux fichiers.

2.2 - PRESENTATION, INTEGRATION DU PRODUIT :

MTL se présente sous forme d'un fichier disque ou bande magnétique.

Ce fichier représente un archivage d'un fichier indexé de nom MTL-FM.

On trouvera en annexe la liste des articles de ce fichiers. L'intégration des éléments de MTL dans un programme utilisateur se réalise très simplement :

Le programme n'utilise pas l'overlay :

```
/CALL EDILE
      }
      édition des programmes et sous-programmes utilisateurs
/OPEN OLD 1, MTL - FM
/LINK 1
/CLOSE 1
      }
```

Si le programme se sert de l'overlay, pour chaque branche on activera la séquence précédente. Les noms de sous-programmes RECTAU, TAULIB seront définis en externe dans le programme principal. On trouvera en Annexe la description exacte de l'utilisation sur overlay.

2.3 - MODE D'APPEL

1/ L'interface avec l'utilisateur est aussi proche que possible de celui de F.M.S. :

- Les paramètres sont passés dans un TCB pointé par l'accumulateur.
- Ces TCB ont une structure identique à celle des FCB de F.M.S.
- Les paramètres de retour sont un sous-ensemble des paramètres de retour de F.M.S. et conservent la même signification.

Exemple d'appel en PL16 :

```
CALL TOPEN(RA:=@TCB(0));
```

Un interface supplémentaire a été réalisé pour les appels écrits en FORTRAN :

```
CALL FTOPEN(TCB,BUFF)
```

(à rapprocher de CALL FMS(FCB,BUFF))

2/ L'appel de MTL suppose l'enchaînement de 3 fonctions :

- OUVERTURE réalisé par l'appel de TOPEN
- Lecture/écriture " " de TREAD/TWRITE
- FERMETURE " " de TCLOSE

3 - DESCRIPTION

L'appel à MTL se fait par transmission d'une table de paramètres appelés Tape Control BLOC (TCB). C'est à travers les paramètres placés par l'utilisateur, dans le TCB, que sont précisées dans le détail les fonctions à réaliser.

Nous allons examiner l'objet de chaque paramètre, puis sera exposée chaque fonction particulière avec son ensemble de paramètres.

3.1 - DESCRIPTION GENERALE D'UN T.C.B.

							TNUM
ABU							
LBU							
PR							
FNAM							
I	R	W	S	R	T	MCAR	SU/FU
D			T	W	C		
U							
U							
U	PERET						
NART							

Cette table de paramètre recouvre toutes les fonctions et caractéristiques nécessaires aux manipulations de bandes magnétiques.

1/ Le diagnostic du support : se fait à travers le paramètre SU/FU, ce qui donne toute la souplesse de réalisation des programmes, car la désignation du support par SU rend banale l'attribution d'un numéro de dérouleur bande magnétique.

2/ La fonction de lecture écriture : est désignée dans les paramètres R (READ) et W (WRITE) pour le sens de l'échange. Elle s'exécutera physiquement dans le buffer désigné par ABU (adresse d'implantation du Buffer) et LBU (longueur du buffer). Le paramètre LBU doit représenter le blocage physique maximal (longueur de bloc bande magnétique la plus grande) pour le programme concerné.

3/ La présence de label fichiers : signalée par le paramètre STD indique si le fichier traité possède des labels ou non. Dans le cas où le fichier possède un label (on trouvera en annexe la description des labels gérés), on pourra par le paramètre PREDEF indiquer si l'on veut ou non ajouter des informations dans le label en plus des informations standards (nom, date ...). Le paramètre PERET permettra d'écrire la période de retention du fichier.

4/ La nature des informations : est décrite par 3 paramètres NART (nombre d'articles) indiquera le "blocage" des articles logiques du fichier bande.

TCAR (tape caractères) indique la nature du codage des caractères sur la bande (ASCII en EBCDIC)

MCAR (Memory characters) indique le codage en mémoire des caractères ASCII ou EBCDIC en un ou 2 caractères par mot. Dans le cas où MCAR = TCAR, les informations sont considérées comme du binaire simple.

5/ Le traitement des erreurs : est décrit dans 2 paramètres PR (programme return) contient toujours le compte-rendu du traitement de la dernière fonction et notamment un numéro d'erreurs si la fonction s'est déroulée anormalement. Par le paramètre IDER (indicateur d'erreur) l'utilisateur spécifie s'il veut ou non traiter les erreurs de déroulement.

3.2 - OUVERTURE D'UN FICHIER SUR BANDE MAGNETIQUE
T O P E N / F T O P E N

3.2.1 - PARAMETRES UTILISES

On ouvre un fichier sur bande magnétique en lecture ou en écriture en demandant une unité d'accès TAU à ce fichier (Tape Accès Unit)

T.C.B. :

										FNUM	
ABU											
LBU											
PR											
FNAM											
I	D	R	W	S	R	T	C	M	SU/FU		
R				T	W	D	A	C			
R				D	D		R	I			
PERET											
NART											

Appels : - PL16 CALL TOPEN (RA:= @TCB (0)) ;
 - FORTRAN CALL FTOPEM (TCB,ABU)

- TNUM Valeur comprise entre 1 et 255 qui référence l'accès au fichier. Cette valeur est affectée à l'ouverture d'un fichier et lui reste liée jusqu'à sa fermeture. Toute primitive sur ce fichier se fera par ce numéro.
- L'utilisateur dispose en standard de 2 TAU, ce qui signifie qu'il peut adresser les bandes magnétiques dans le même programme. Le nombre de ces TAU peut être modifié simplement, la procédure de modification est commentée au paragraphe
- ABU Adresse d'un buffer utilisé soit pour la lecture ou l'écriture d'un bloc physique, soit pour la lecture ou l'écriture d'un enregistrement logique.
- Si le programme utilisateur se sert de l'overlay, et si toutes les fonctions ne sont pas dans la même branche, on prendra soin de donner un buffer dans la zone de la racine programme.
- LBU Longueur du bloc maximum en octets, et par conséquent longueur minimum du buffer d'adresse ABU. $LBU \leq 4096$ et $LBU \geq 16$.
- FNAM Nom du fichier sur la bande magnétique si celui-ci a des labels standards. Dans le cas contraire, ce paramètre est inutilisé.
- IDER Indicateur d'erreur.
- IDER = 0 L'appelant recevra tous les compte-rendus dans le mot PR après chaque appel de sous-programme fait sous le même TNUM.
- IDER = 1 L'appelant recevra les compte-rendus inférieurs à '4000 et le compte rendu '6001 après les appels de sous-programmes faits sous ce TNUM. Les autres compte-rendus sont considérés comme des erreurs. Ils sont imprimés sur l'unité symbolique EL et il y a retour au superviseur.
- R R = 1 Le fichier est ouvert en lecture.
- W W = 1 Le fichier est ouvert en écriture.
- STD STD = 0 Le fichier a des labels standards qui seront gérés par MTL après une opération (R ou W) le label traité se retrouve dans le buffer (ABU)
- STD = 1 Le fichier n'a pas de labels.

- RWD RWD = 0 La bande magnétique ne sera pas rebobinée à la fermeture du fichier.
- RWD = 1 La bande magnétique sera rebobinée à la fermeture du fichier.
- TCAR TCAR = 0 La bande magnétique est écrite en EBCDIC.
- TCAR = 1 La bande magnétique est écrite en ASCII.
- MCAR 1° bit = 0 : utilisation du code ASCII en mémoire.
- 1° bit = 1 : utilisation du code EBCDIC en mémoire.
- 2° bit = 0 : chaque mot contient deux caractères.
- 2° bit = 1 : chaque mot mémoire contient un caractère (cadré à gauche).
- MACR = 00 Format interne en A2.
- MCAR = 01 Format interne en A1.
- MCAR = 10 Format interne en B2.
- MCAR = 11 Format interne en B1.
- Dans le cas où MCAR = TCAR, il y a transmission simple des informations donc aucune vérification de codage. Un transfert d'informations binaires se fera sur ce modèle.
- SU/FU Unité symbolique ou unité fonctionnelle où se trouve la bande magnétique sur laquelle est/sera le fichier qui doit être lu/écrit.
- PREDEF Prédéfinition des labels. N'a de sens que si STD=0.
- PREFED = 1 Les labels sont prédéfinis à l'ouverture et à la fermeture du fichier dans les 40 premiers mots du buffer d'adresse ABU donnée dans le TCB d'ouverture ou de fermeture.
- Les éléments standards des labels sont transférés systématiquement (HDR1, NOM, DATE ...) L'utilisateur ne peut, en fait, que prédéfinir les éléments non standard des labels. Cet aspect est particulièrement nécessaire aux utilisateurs voulant rajouter des informations aux labels standard.
- PERET Nombre de jours de rétention du fichier. Cette valeur est ajoutée à la date courante pour obtenir la date de rétention. Si sa valeur est négative, (bit 0 à 1), c'est la période de rétention maximum qui est prise, à savoir le 999ème jour de l'année 1999

NART Nombre d'enregistrements logiques par bloc physique. C'est un sous-multiple de LBU qui peut valoir 0, les enregistrements logiques étant alors considérés d'une taille variable, qui sera précisée à chaque lecture ou à chaque écriture par l'appelant. Si $NART \neq 0$, la longueur d'un enregistrement logique est égale à $LBU / NART$. Un enregistrement logique ne pourra pas toutefois appartenir à deux blocs physiques sur la bande magnétique.

3.2.2 - ACTION

- Création d'une unité d'accès au fichier par l'ouverture d'une TAU.
- Si le fichier est ouvert en écriture et si $STD = 0$, il y a écriture avec éventuellement transcodage en EBCDIC d'un label HDR1 en début de fichier, comportant le nom du fichier, la date de création, la date de rétention, un compte de blocs à 0. Si $PREDEF = 1$, ce label comportera de plus toutes les informations que l'utilisateur aura indiquées dans les 80 premiers octets du buffer d'adresse ABU, ces informations devant être en ASCII. Ecriture d'une marque de bande.
- Si le fichier est ouvert en lecture et si $STD = 0$, il y a saut des labels de volume VOL1 et UVLx, puis contrôle du label de début de fichier HDR1 (nom du fichier, compte de blocs). On saute ensuite les labels de début de fichier HDR2 et UHLx, on se positionne derrière la marque de bande suivante. En retour, l'appelant dispose du label HDR1 en ASCII dans les 80 premiers octets du buffer d'adresse ABU.

3.2.3 - VALEURS DU PR

- '0000 Déroulement correct.
- '4... Erreur hardware.
- '600B TAU existante. Ce TNUM est déjà utilisé.
- '600C Fichier inexistant. La bande magnétique n'était pas positionnée sur le fichier dont on a demandé l'ouverture. La primitive est ineffective.
- '6020 Zone mémoire allouée aux tables saturées. Plus de possibilité de création d'une unité d'accès TAU.
- '6028 Erreur de syntaxe. Un des paramètres du TCB est incorrect.
- '6032 Information système invalide sur la bande magnétique.

3.3. OUVERTURE CONTROLEE
D'UN FICHER
TOPENX/FTOPEX

3.3.1 - PARAMETRES UTILISES

La table de paramètre et la signification de chaque paramètre sont identiques à ceux utilisés dans TOPEN et FTOPEX.

Appels : - PL 16 CALL TOPENX (RA : = TCB (0)) ;
- FORTRAN CALL FTOPEX (TCB, ABU)

3.3.2 - ACTION

L'action de l'ouverture contrôlée est celle d'une ouverture normale à laquelle vient s'ajouter une action de contrôle sur les labels tant en lecture qu'en écriture. Cette action de contrôle entraîne une intervention conversationnelle de l'opérateur.

- Création d'une unité d'accès au fichier par l'ouverture d'une TAU.
- Si STD = 0, il y a saut des labels de volume VOL1 et UVL x, puis lecture du label du fichier et comparaison avec le label décrit dans le programme utilisateur.

Si les deux labels sont identiques et le compte de blocs de la bande égale à zéro, le programme utilisateur se poursuit normalement, si le compte de blocs est différent de zéro : TAPE ERROR '6.032. Si les deux labels sont différents, un message apparaît à la Télécype.

* ler cas, fichier ouvert en lecture :

- Message au Télétype : LABEL LU : XXXXXXXX
 LABEL ATTENDU : YYYYYYYY
 A B ou C :

- On répond : "Z"

Z = A le run est tué (code retour = -1)

Z = B Avant de donner le caractère "B" on suppose que
 l'opérateur a démonté la mauvaise bande et a
 monté celle dont le label est attendu, une véri-
 fication est à nouveau effectuée dès la réception
 du caractère "B".

Z = C la bande montée n'a pas le label attendu mais
 on désire passer outre.

(label blanc en lecture non autorisée)

N.B. : un label blanc = HDR1 et 8 espaces.

* 2ème cas, fichier ouvert en écriture :

- Message au Télétype : LABEL LU : XXXXXXXX
 LABEL ATTENDU : YYYYYYYY

 A ou B :

- On répond : "Z"

si Z = A le run est tué (code retour = 1)

si Z = B Avant de donner le caractère "B" on suppose
 que l'opérateur a démonté la mauvaise bande
 et a monté celle dont le label est attendu,
 une vérification est à nouveau effectuée.

(le label blanc du fichier sur bande autorisé en écriture)

Il y a écriture avec éventuellement transcodage en EBCDIC du label HDR1 en début de fichier, comportant le nom du fichier, la date de création, la date de rétention, un compte de blocs à 0. Si predef = 1 ce label comportera de plus toutes les informations que l'utilisateur aura indiquées dans les 80 premiers octets du buffer d'adresse ABU, ces informations devant être en ASCII. Ecriture d'une marque de bande.

N.B. : les messages sont écrits sur EL
 les informations réponses sont lues sur EC
 TOPENX ne réécrit jamais sur le label VOL1
 tant en lecture qu'en écriture, il est sauté.

3.3.3 - VALEURS DU PR :

'0000	Déroulement correct
'4...	Erreur hardware
'600B	TAU existante. ce TNUM est déjà utilisé
'6020	Zone mémoire allouée aux tables saturée. Plus de possibilité de création d'une unité d'accès TAU.
'6028	Erreur de syntaxe. Un des paramètres du TCB est incorrect.
'6032	Information système invalide sur la bande magnétique.

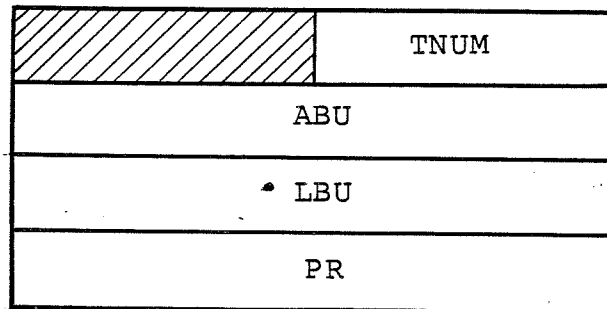
3.4

LECTURE T R E A D / F T R E A D

Lecture d'un enregistrement de longueur fixe ou variable d'un fichier sur bande magnétique.

3.4.1 - PARAMETRES UTILISES

T.C.B.



Appels : - PL16 CALL TREAD(RA:=@TCB(0));
 - FORTRAN CALL FTREAD(TCB,ABU)

Description des paramètres :

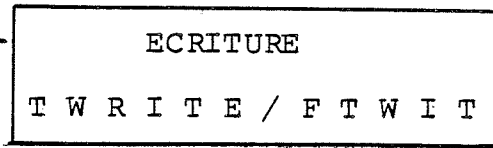
TNUM Numéro d'utilisation du fichier.
ABU Adresse d'un buffer qui recevra l'enregistrement.
LBU Nombre d'octets à lire si la taille de l'enregistrement est variable.
 Obligatoire si NART = 0 à l'ouverture.
PR Paramètre de retour.

- 3.4.2 - ACTION - Si NART \neq 0 à l'ouverture, l'appelant reçoit dans le buffer d'adresse ABU, un enregistrement de longueur définie à l'ouverture dans le format précisé par MCAR à l'ouverture. Il s'agit d'une lecture d'articles logiques. Le passage d'un bloc physique à l'autre à l'autre et gère automatiquement.
- Si NART = 0 à l'ouverture, l'appelant reçoit dans le buffer d'adresse ABU, un enregistrement de longueur définie dans le TCB de lecture, dans le format précisé par MCAR à l'ouverture. Il s'agit d'une lecture séquentielle avec comme compte d'octet celui du TCB de lecture. Ceci se fait à concurrence du buffer délivré à l'ouverture (TOPEN). Il n'y a pas de lecture à cheval sur 2 blocs physiques. Le passage à 1 bloc physique suivant se fait sur un TREAD après vérification du vidage complet du bloc précédent.

3.4.3 - VALEURS DU PR :

- <'4000 Nombre d'octets effectivement lus. A utiliser dans le cas NART = 0
- '4... Erreur hardware.
- '6001 Fin de fichier (toujours transmis).
- '600A TAU inexistante. Aucune ouverture n'a été faite sous ce TNUM.
- '6013 Le fichier n'a pas été ouvert en lecture.

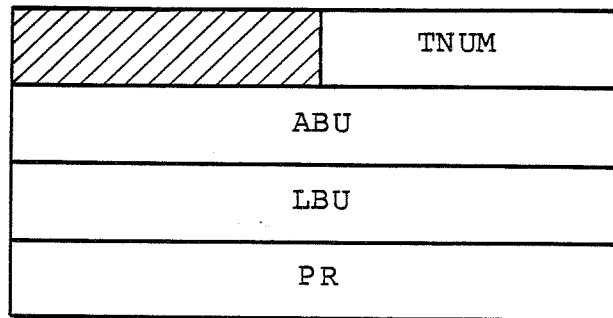
3.5 -



Ecriture d'un enregistrement de longueur fixe ou variable dans un fichier sur bande magnétique.

3.5.1 - PARAMETRES UTILISES

T.C.B. :



Appels : - PL16 CALL TWRITE (RA:=TCB(0) ;
 - FORTRAN CALL FTWRIT (TCB,ABU)

Description des paramètres :

TNUM Numéro d'utilisation du fichier.

ABU Adresse d'un buffer où est rangée l'information à écrire.

LBU Nombre d'octets à écrire. Obligatoire si NART =0 à l'ouverture.

PR Paramètre de retour.

- 3.5.2 - Action :
- Si NART \neq 0 à l'ouverture, écriture depuis le buffer d'adresse ABU d'un enregistrement de longueur définie à l'ouverture du fichier. L'information est considérée selon le format interne précisé par MCAR à l'ouverture du fichier.
 - Si NART = 0 à l'ouverture, écriture depuis le buffer d'adresse ABU d'un enregistrement de longueur définie dans le TCB d'écriture. L'information est considérée dans le format interne précisé par MCAR à l'ouverture du fichier.

Dans le cas où un TWRITE conduit à écrire plus d'octets que n'en dispose le ABU du TUPEN seul les octets disponibles de ce ABU sont écrits et leur nombre est donné dans PL. L'utilisateur doit relancer un TWRITE, en modifiant ABU et LBU de son TWRITE, pour terminer son écriture.

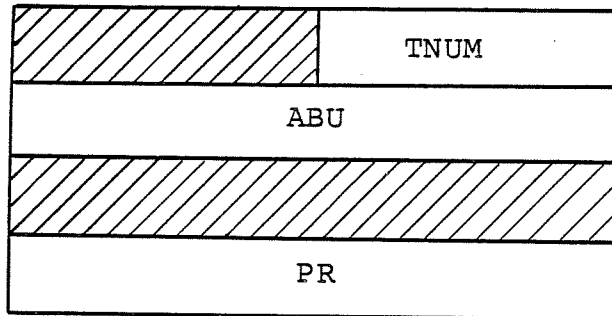
3.5.3 - Valeurs du PR :

- <'4000 Nombre d'octets effectivement écrits. A utiliser dans le cas NART = 0.
- '4... TAU inexistante. Aucune ouverture n'a été faite sous ce TNUM.
- '6013 Le fichier n'est pas ouvert en écriture.

3.6 - FERMETURE D'UN FICHIER SUR BANDE MAGNETIQUE
T C L O S E / F T C L O S

3.6.1 - DESCRIPTION DES PARAMETRES

T.C.B. :



Appel : - PL16 : CALL TCLOSE (RA:=@TCB(0) ;
- FORTRAN : CALL FTCLOS (TCB,ABU)

Description des paramètres :

TNUM Numéro d'utilisation du fichier.
ABU Adresse d'un buffer contenant la prédé-
 finition du label de fin de fichier.
PR Paramètre de retour.

- 3.6.2 - Action : -Si le fichier est ouvert en écriture, on purge le buffer, si les label sont standards, on écrit une marque de bande et un label de fin de fichier EOF1 en ASCII ou en EBCDIC selon TCAR à l'ouverture du fichier, comportant le nom du fichier, la date de création, le nombre de blocs écrits, et les autres informations données dans les 80 premiers octets du buffer défini dans le TCB si PREDEF = 1 à l'ouverture du fichier. Ecriture ensuite de deux marques de bande et recul de une.
- Si le fichier est ouvert en lecture et si les labels sont standards, on saute une marque de bande et on contrôle le label de fin de fichier EOF1 (nom du fichier et compte de blocs). En retour, l'utilisateur possède le contenu de ce label dans les 80 premiers octets du buffer défini à l'ouverture du fichier. Dans tous les cas, saut d'une marque de bande, ce qui positionne sur le fichier suivant ou sur la prochaine place libre.
 - Dans tous les cas si le paramètre RWD du TOPEN a été positionné à 1, il y a rembobinage de la bande magnétique.

3.6.3 - Valeurs du PR :

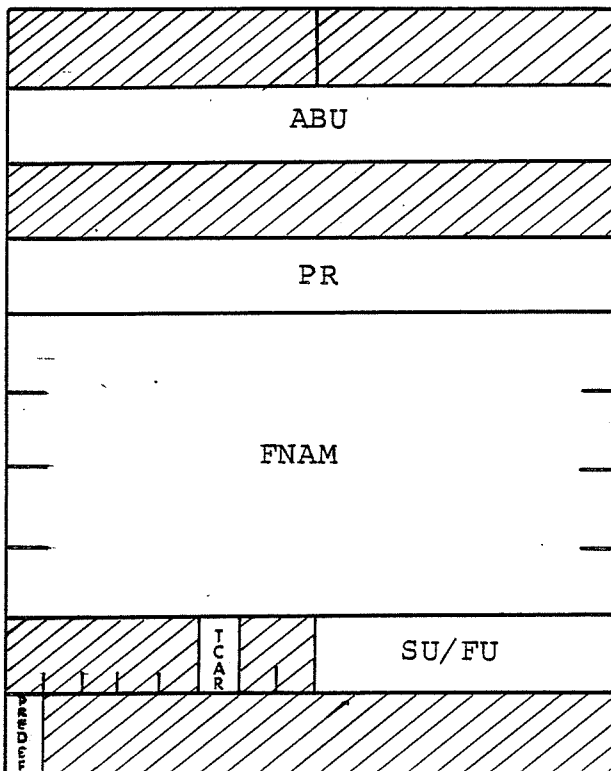
'0000	Déroulement correct.
'4...	Erreur hardware.
'600A	TAU inexistante. Aucune ouverture n'a été faite sous ce TNUM.
'6032	Information système invalide sur le bande magnétique.

3.7

ECRITURE D'UN LABEL DE VOLUME
 T W L B V / F T W L B V

3.7.1 - DESCRIPTION DES PARAMETRES

T.C.B. :



Appels : - PL16 : CALL TWLBV(RA:=@TCB(0));
 - FORTRAN : CALL FTWLBV(TCB,ABU)

Description des paramètres :

- ABU Adresse d'un buffer contenant la prédé-
finition du label de volume VOL1 dans les
80 premiers octets.
- PR Paramètre de retour.
- FNAM Identification du propriétaire.
- TCAR TCAR = 0 Le label sera écrit en EBCDIC.
TCAR = 1 Le label sera écrit en ASCII.
- SU/FU N° de l'unité symbolique ou de l'unité
fonctionnelle supportant la bande magné-
tique à initialiser.
- PREDEF PREFED = 1 Le label est prédéfini dans
les 80 premiers octets du buffer d'adresse
ABU, en ASCII.

3.7.2 - Action : - Rebobinage de la bande magnétique.

- Ecriture d'un gap.
- Ecriture d'un label de volume VOL1 avec le nom du propriétaire et l'indication que la bande magnétique a un accès illimité, en ASCII ou en EBCDIC selon TCAR. Le label comportera de plus toutes les autres informations que l'utilisateur aura données en ASCII dans les 80 premiers octets du buffer d'adresse ABU, en ASCII, si PREDEF = 1.
- Ecriture d'un label de début de fichier HDR1 vierge.
- On se positionne sur ce label de début de fichier.

3.7.3 - Valeur du PR :

Le seul compte-rendu donné est 0 pour un déroulement normal.

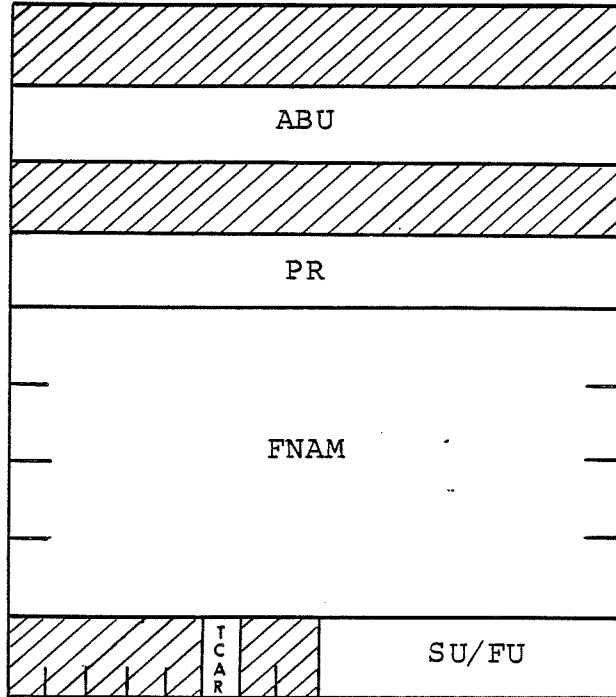
Sur une erreur, il y a retour au superviseur.

3.8

CONTROLE DU LABEL DE VOLUME
 T R L B V / F T R L B V

3.8.1 - PARAMETRES UTILISES

T.C.B. :



Appel : - PL16 : CALL TRLBV (RA:=TCB(0));
 - FORTRAN : CALL FTRLBV(TCB,ABU)

Description des paramètres :

- ABU Adresse d'un buffer où l'appelant trouvera le contenu du label de volume VOL1 dans les premiers octets.
- PR Paramètre de retour.
- FNAM Identification du propriétaire.
- TCAR TCAR = 0 La bande magnétique est écrite en EBCDIC.
 TCAR = 1 La bande magnétique est écrite en ASCII.
- SU/FU Unité symbolique ou unité fonctionnelle supportant la bande magnétique dont on veut contrôler le label de volume.

- 3.8.2 - Action :
- Rebobinage de la bande magnétique.
 - Contrôle du label de volume VOL1 (nom du propriétaire) avec éventuellement transcodage si TCAR = 0.
 - L'utilisateur dispose du contenu du label de volume VOL1 en ASCII dans les 80 premiers octets du buffer d'adresse ABU.

3.8.3 - Valeurs du PR :

- | | |
|-------|---|
| '0000 | Déroulement correct. |
| '6033 | Information système invalide sur la bande magnétique. |
- Le label de volume est incorrect.

Les autres erreurs (hardware notamment) provoquent un retour au superviseur.

4 - ANNEXES

4.1 - PARAMETRE DE RETOUR

Les compte-rendus inférieurs à '4000 et le compte-rendu '6001 sont toujours renvoyés à l'utilisateur dans le mot PR du TCB d'appel.

Les autres compte-rendus sont soit retournés de la même façon si l'utilisateur l'a demandé à l'ouverture (bit IDER = 0), soit imprimés sur l'unité symbolique EL si l'utilisateur laisse la gestion des erreurs à TML. Dans ce dernier cas, il y a retour au superviseur, et il est nécessaire de recharger le programme avant de le relancer; le compte-rendu système R contient alors la valeur PR.

Valeurs et sens des compte-rendus :

'6001	Fin de fichier.
'600A	TAU inexistante.
'600B	TAU existante.
'600C	Fichier inexistant.
'6013	Primitive impossible.
'6020	Zone mémoire allouée aux tables saturée.
'6028	Erreur de syntaxe.
'6032	Informations système invalides sur la bande magnétique.
'6033	Informations système invalides sur la bande magnétique.
'4...	Erreur hardware.

('4000 + mot d'état PU)

4.3 - INTEGRATION DE MTL SOUS OVERLAY

L'utilisateur ayant défini l'agencement de ces programmes, c'est-à-dire ceux qui sont à inclure dans les parties Racine et Branche, doit activer l'éditeur de lieu de la manière suivante :

édition de lieu de la RACINE	{	/CALL EDILE
		/BI programme principal ou main procedure
		/ILNK
		/BI RECTAU.TML-FM, D2
		/CLNK
séquence à répéter pour chaque branche	{	/BI TAULIB.TML-FM, D2
		/CLNK
		:
		/BI module à inclure dans la 1ère branche
		/BLNK
		:
		/OPEN OLD 1, TML-FM; D2
/LLNK 1		
/CLOSE 1		
:		
/ELNK		

4.4 - MODIFICATIONS DU NOMBRE DE DEROULEURS BANDES

D'une manière standard MTL gère 2 dérouleurs de bandes, c'est-à-dire qu'il existe une table d'opérandes configurée pour accueillir 2 dérouleurs. Cette table est formée de 20 mots par dérouleurs initialisés à zéro et un mot délimiteur initialisé à la valeur -1. Soit (M) le nombre de dérouleurs que l'on veut gérer (différent de 2 évidemment), on exécutera la suite de commandes suivantes :

```
x = constantes décimale de valeur 20 x n + 1
y = " " " " " 20 x n
* /EOJ
* /CALL FUP5
* /IFSUP, RECTAU.MTL-FM, D2
* /CALL EDIT
* /SI TAU.MTL-FM, D2
* /ITEX
  C/WORD/
  X/41/x/
  X/40/y/
  C/END./
E
* /CALL PL
* /IPLC
* /CALL CREPES
* /BO RECTAU.MTL-FM,D2
* /GO
* /EOJ
```

Nota : Cette modification de MTL n'a d'objet que si l'utilisateur désire activer un seul ou plus de deux dérouleurs simultanément dans un même programme.

4.5 - OCCUPATION DES ELEMENTS DE MTL

On trouve ici la liste des éléments de MTL et leur occupation mémoire vive. Il y a une groupement des modules pour une utilisation Overlay, c'est-à-dire branches OPEN CLOSE et lecture et/ou écriture. L'ensemble des éléments MTL occupe 1600 mots. Les tailles données sont celles

des modules PL16 pour les appels Fortran, il faut compter 30 mots supplémentaires par branche, par exemple un CLOSE occupera 870 mots en PL16 et 900 en Fortran.

En organisation Overlay RECTAU et TAULIB étant dans la racine (95 mots) l'occupation des éléments de MTL nécessite 780 mots par branche.

MODULE	TAILLE	OPEN	READ	WRITE	READ + WRITE	CLOSE
RECTAU	70	X	X	X	X	X
EBASCP	155	X	X	X	X	X
ASCEBP	95	X	X	X	X	X
TERROR	35	X	X	X	X	X
BINHEX	35	X	X	X	X	X
TOPEN	120	X				
TWLDF	125	X				
TRLBF	130	X				
TDATE	60	X				X
TAULIB	25	X				
TCLOSE	125					X
TWLFF	120					X
TRLFF	110					X
BINDEC	40					X
TREAD	230		X		X	
TWRITE	210			X	X	
TWLBV	175					
TRLBV	150					
TNBLOK	30					
KSTORE		24	33	23	23	24
Total		870	650	620	850	870

VOL 1										O										Nom Owner																																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

HDR 1										Nom du fichier										AA000										AA0000000000																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

date de création

date de rétention

1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1

EOF 1										Nom du fichier										AA000										AA000										Nombre de blocs																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

AA = année

000 = quantité

2