



*EDFlash*

Notice utilisateur

**Fiche de suivi document.**

Sources : Bureau d'étude.  
Destinataires : Service commercial, Secrétariat, Clientèle.

<b>DATE</b>	<b>Objet de la modification</b>
13/12/99	Création
21/06/00	Correction orthographe et grammaire. Ajout suivi évolution produit. Ajout évolution 1.1.2, Pb. boot système 56Mo. Ajout évolution 1.1.3, Ré-installation. Ajout évolution non numérotée, pb 56Mo au lieu de 20Mo en sauvegarde PCMCIA.
26/09/01	Ajout évolution logiciel x.02 ( PCAT ) et x.03 ( pb formatage sur support vierge ). Ajout chapitre utilisation du logiciel PCAT.
20/05/04	Ajout version 96Mo, 148Mo, 512Mo et évolution logiciel 04.
22/10/04	Correction identification lecteur disquette A :->B : dans le chapitre maintenance.
17/05/05	Ajout évolution 1.1.4 et logiciel 05,06
04/11/05	Précision sur l'évolution IE06 du logiciel.

# Sommaire

## □ **Présentation.**

- But : Page 3
- Constitution : Page 3
- Principe : Page 5
- Performances : Page 6
- Versions et évolutions : Page 7

## □ **Installation.**

- Déballage : Page 8
- Mise en place : Page 8
- Configuration : Page 8

## □ **Utilisation.**

- Démarrage : Page 9
- Manipulation des cartes PCMCIA : Page 9
- Mise à jour / Changement de version : Page 9
- Formatage : Page 10
- Tests : Page 10
- Basculement sur l'unité externe : Page 10
- Sauvegarde / Restitution : Page 11
- Archivage : Page 11
- Logiciel PCAT : Page 11

## □ **Transfert de vos systèmes et applications.** Page 12

## □ **Maintenance.**

- Généralités : Page 13
- Les messages d'erreurs : Page 13
- Le déport clavier + écran : Page 13
- Le fichier journal des défauts : Page 14
- Ré-installation du système : Page 15

## □ **Annexes.**

- Liste des codes d'erreurs : Page 16
- Liste des commandes SCSI sur OMTI 5400 : Page 17
- Schéma port COM1 : Page 18

Les produits mentionnés dans ce manuel peuvent être des marques déposées, toutes ces marques sont reconnues.

---

### Normandie Automatismes Assistance

SARL au capital de 64 029 € Siret : 335 132 148 00024 TVA : FR 89 335 132 148 APE : 333Z

1 Allée Romain Rolland 76410 St Aubin lès Elbeuf

Tél : 02 35 87 87 00 Fax : 02 35 87 88 30

Site Web : <http://www.naa.fr/> e-mail : [contact@naa.fr](mailto:contact@naa.fr)

---

# Présentation

## But :

L'objectif de l'EDFlash ( **E**mulateur **D**isque en technologie **F**lash ) est d'assurer le remplacement des unités DWB et DWF actuelles. Ceci, afin de palier à l'obsolescence des disques ST506 utilisés dans ces derniers.

Comme toujours dans ce cas, N.A.A. s'est attaché à limiter au maximum les répercussions d'un tel remplacement dans le système d'origine, tout en essayant d'offrir davantage de souplesse et de confort d'utilisation. Ceci, notamment, en restant à l'écoute des remarques et suggestions des utilisateurs, ce dont nous les remercions.

Dans cet esprit, EDFlash répond aux caractéristiques suivantes :

- Utilisation du coupleur et du driver existant.
- Modularité et évolutivité, par l'utilisation de PC industriel dont le standard est largement diffusé.
- Archivage facilité par la récupération des informations sur PC.
- Possibilité de permuter temporairement l'unité 0 sur un disque externe ( PCMCIA ), pour validation avant copie d'un nouveau système ou d'une nouvelle application.
- Réduction du nombre d'organe mécanique ( floppy uniquement ) et des problèmes qui leur sont associés ( crash, sensibilité thermique, choc, vibration... ).
- Plusieurs émulations sur un seul produit.
- Performances améliorées, notamment en lecture.

## Constitution :

L'EDFlash se présente sous la forme d'un rack 19 pouces de 4U, contre 3U pour le rack d'origine. Ce choix s'explique par une plus grande disponibilité et diversité dans cette dimension. De plus, dans la plupart des cas, le rack d'origine était complété par un bandeau 1U, afin de s'adapter à la structure des armoires en multiple de 2U. Il ne devrait donc pas y avoir de difficultés à installer le rack EDFlash en lieu et place du précédent.

Le rack, de type PC industriel, contient :

- Une carte, développé par N.A.A., qui assure l'interfaçage entre la nappe SCSI (fournie), et le bus ISA 16 bits du PC. Deux tampons de 4Ko permettent l'absorption des variations de flux de données.
- Un floppy 3"1/2 pour l'émulation du 5"1/4 d'un DWBF, les mises à jours logiciel, ainsi que le changement de version.
- Un disque interne, en technologie flash, qui contient le système d'exploitation du PC, l'application assurant l'émulation, ainsi que l'image du disque Unité 0 des DWB et DWF.
- Un berceau PCMCIA à l'arrière, pour l'émulation d'un deuxième disque ( Unité 1 ). Une carte ATA Flashdisk est fournie ( son utilisation est optionnelle).
- Un berceau PCMCIA à l'avant, pour les sauvegardes et restitutions du disque interne (hors système et application PC ). Cet emplacement peu également servir d'unité 0 externe (suivant la position d'un interrupteur ).
- Un bandeau 5", comprenant les boutons de sauvegarde et de restitution, l'interrupteur Unité 0 interne/externe, ainsi qu'un afficheur signalant la version en cours d'utilisation, les erreurs et diverses opérations.
- Une carte mère 486 DX4 100Mhz, alimentation, ventilation...
- De plus, pour des opérations de maintenance, l'interface COM1 du rack PC est utilisée en déport du clavier et de l'écran.

La mise en place du rack EDFlash, ne nécessite ni coupleur particulier, ni logiciel ou driver spécifique (sauf pour la version 500Mo) dans le calculateur. L'émulation prend en charge, deux unités de disques ( U0 et U1 ), ainsi qu'une unité de disquette ( U2 ). Le passage d'une émulation à une autre s'effectue par changement de l'application du rack PC.

Le lecteur de bande n'est pas émulé. Ses fonctionnalités d'unité de sauvegarde et de restitution, dont c'est généralement le seul usage, sont remplacées par l'utilisation d'un lecteur PCMCIA commandé par deux poussoirs. Ainsi, les fonctions de Backup Restore ne nécessitent plus l'intervention du calculateur.

Les contrôleurs émulés sont l'OMTI 5400 et le DTC540. Le DTC 700 n'est actuellement pas émulé et le DTC540 n'a pas été validé sur des applications clients, nos utilisateurs actuels ayant préférés homogénéiser leur parc en modifiant les drivers dans leurs calculateurs.

Référence	Contrôleur	Unités
DWB 20.0	DTC 700	1 Disque 20 Mo + Streamer 20 Mo
DWU 20.1	-	Extension 2ième disque 20 Mo
DWU 20.2	-	Extension 3ième disque 20 Mo
DWB 40.0	DTC 700	1 Disque 40 Mo + Streamer 25 Mo
DWU 40.1	-	Extension 2ième disque 40 Mo
DWU 40.2	-	Extension 3ième disque 40 Mo
DWB 50.0	DTC 540	1 Disque 56 Mo + Streamer 60 Mo
DWU 50.0	-	Extension 2ième disque 56 Mo
DWF 20.0	OMTI 5400	1 Disque 20 Mo + Floppy 5"1/4
DWB 50.1	OMTI 5400	1 Disque 56 Mo + Streamer 60 Mo
DWU 50.1	-	Extension 2ième disque 56 Mo

Tableau récapitulatif des références et constitution des racks 3U de la gamme SOLAR.



## Principe :

L'application assurant l'émulation fonctionne sous DOS, une licence est fournie avec l'appareil. Elle récupère les informations du bus SCSI via un coupleur ISA 16 bits, décode les commandes et procède aux traitements correspondants.

Les informations ( le contenu du disque émulé ) sont stockées dans un fichier au format DOS, l'application effectuant la correspondance entre le numéro de secteur logique du SCSI, et le positionnement dans le fichier. Ceci permet de récupérer les images des disques ou disquettes à l'aide d'un PC pour leur archivage, et ainsi profiter de la flexibilité et de la diversité du monde de la micro-informatique.

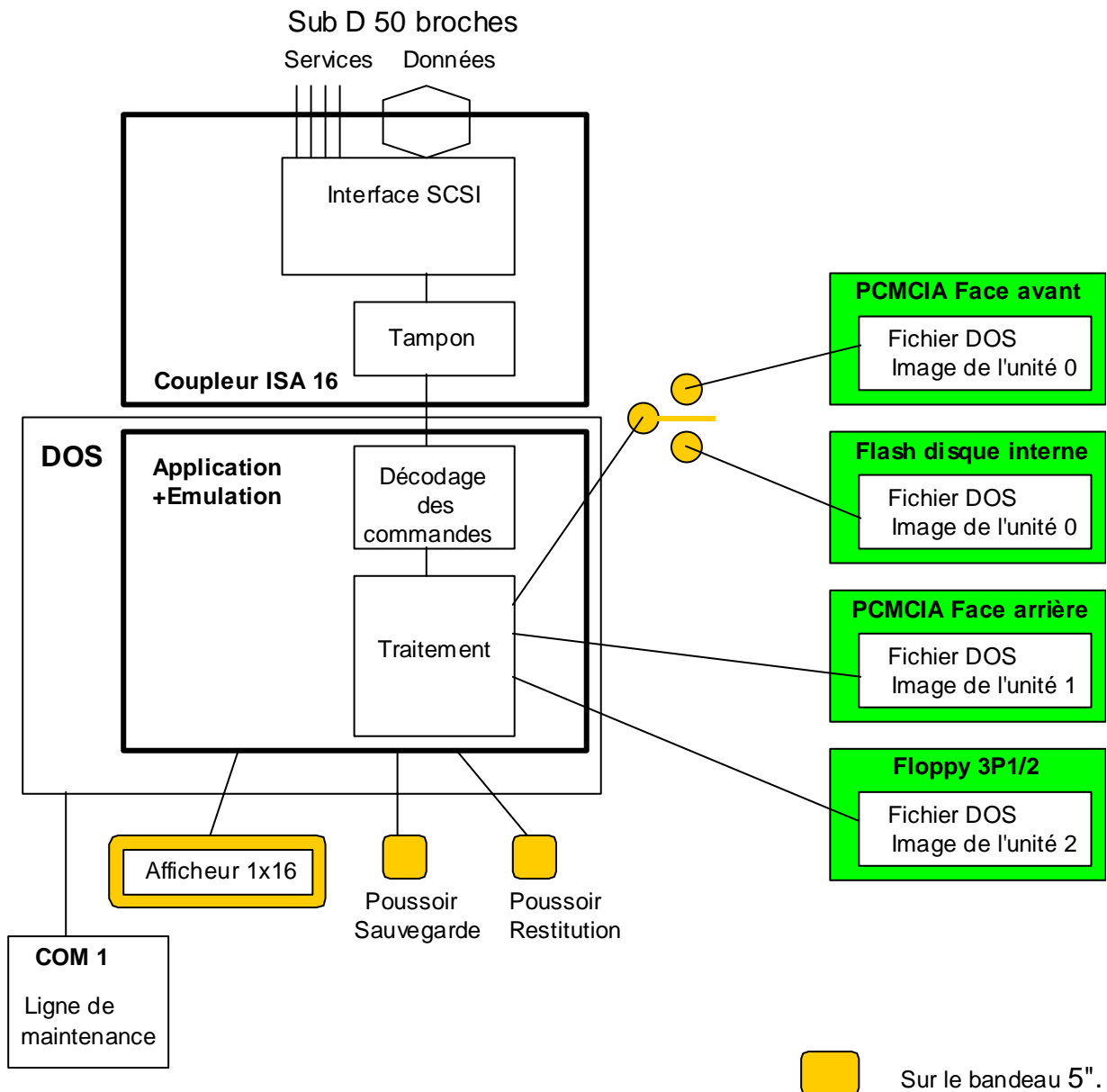


Schéma structurel de l'EDFlash

## Performances :

Les taux de transfert suivants ont été déterminés à l'aide d'un Solar équipé d'une UC 16-70 et d'une mémoire rapide. Il s'agit de taux de transfert moyens constatés sur de grandes quantités d'informations (> 20 Mo) et incluant des temps de traitement du calculateur, afin de correspondre au mieux à une utilisation normale des disques. Ils sont donnés à titre indicatif, et N.A.A. se réserve le droit d'y apporter des modifications suivant les évolutions logiciel et matériel pouvant survenir.

De plus, ils ont été élaborés sur des éléments flash sélectionnés pour leurs rapports performance / prix, et dont la technologie en plein essor, ne manquera pas d'évoluer. Aussi si vos besoins nécessitent des performances particulières, n'hésitez pas à nous contacter.

### Sur l'unité 0 interne :

Taux de transfert en écriture : 104 Ko / Sec.  
Taux de transfert en lecture séquentielle : 61,5 Ko / Sec

### Sur l'unité 1 ou 0 externe :

Taux de transfert en écriture : 76 Ko / Sec.  
Taux de transfert en lecture séquentielle : 76 Ko / Sec

### Sur le floppy :

Les performances sont de 20% inférieures au disque 5"1/4, ce qui correspond à la différence de vitesse de rotation entre ces deux produits. La quasi-disparition des lecteurs 5"1/4 nous a contraints à ce choix, d'autant plus que le rechargement de vos applications et systèmes (activité essentielle de ce lecteur) pourra se faire bien plus aisément via le lecteur PCMCIA en face avant.

### En conclusion :

Les taux de transferts en écriture sont sensiblement identiques au rack remplacé, du moins, pour l'unité 0 en interne. Les performances moindres sur les unités externes (notamment l'unité 1) n'ont jusqu'à présent posé aucune difficulté, dans la mesure où elles ne sont utilisées que peu de fois en écriture puis essentiellement en lecture. Malgré tout, il est envisageable, de développer une version incluant un deuxième disque en interne.

Les taux de transfert en lecture, bien supérieurs à l'existant, sont notamment dus à l'utilisation d'un cache. Ce cache explique également l'absence d'accès (voyant) dans certaine circonstance.

D'autre part, l'utilisation d'un cache en mémoire RAM, pour l'ensemble des lecteurs en lecture, et uniquement l'unité interne en écriture (la seule non amovible), améliore grandement les performances dans le cas de petits transferts. Le cache en écriture est systématiquement transféré sur le disque au bout de 2 secondes d'inactivité.

Ainsi, une recette de test (clé REC en non debug) sur les 3 unités (2 disques 56 Mo + 1 disquette) mettra environ 1 heure 30 de moins que sur l'équivalent d'origine.

## Versions et évolutions :

L'indice d'évolution de nos produits est constitué d'un numéro de version, d'un indice de fabrication ( excepté pour les produits logiciel ), et d'un numéro d'évolution.

Dans le cas de l'EDFlash, il existe deux indices :

- Un pour l'ensemble matériel, indiqué sur l'étiquette EDFlash x.x.x à l'arrière de l'appareil.
- Un pour le logiciel embarqué, indiqué sur l'afficheur à l'avant de l'appareil.

Il existe trois versions de l'ensemble matériel, correspondant à la capacité disque disponible :

- V1.x.x pour 80Mo.
- V2.x.x pour 225Mo.
- V3.x.x pour 640Mo.

Et une version logiciel pour chaque émulation :

- V1.xx, pour l'émulation de la version DWF 20-0, 20Mo avec contrôleur OMTI 5400.
- V2.xx, pour l'émulation de la version DWB 50-1, 56Mo avec contrôleur OMTI 5400.
- V3.xx, pour l'émulation de la version DWB 50-0, 56Mo avec contrôleur DTC540.
- V4.xx, pour l'émulation de la version 96Mo OMTI 5400 sur Mitra.
- V5.xx, pour l'émulation de la version 148Mo OMTI 5400 sur Mitra.
- V6.xx, pour l'émulation d'une version 500Mo avec contrôleur OMTI 5400.

La version 500Mo n'a pas de correspondance avec un périphérique existant, les logiciels doivent donc être adaptés pour supporter cette capacité.

A ces versions logiciels s'ajoutent les variantes SPC ou l'unité disque 1 est en face avant, et SPC2 version mixte 56Mo et 20Mo.

Indice	Objet de l'évolution.
x.1.1	Commercialisation.
x.1.2	Problème de bootstrap système en 56 Mo.
x.1.3	Ajout de la possibilité de restauration du disque interne ( formatage DOS ). Nécessite indice logiciel x.01 ou supérieur.
x.1.4	Correctif, erreur parité à la mise sous tension avec certain coupleur, blocage aléatoire au chargement avec certain coupleur, gestion matériel des commandes fugitives.

Tableau récapitulatif des évolutions de l'ensemble matériel EDFlash.

Indice	Objet de l'évolution.
x.00	Commercialisation.
x.01	Version nécessaire à EDFlash x.1.3, et amélioration mise à jour programme. Correction PB taille du fichier de sauvegarde sur carte PCMCIA. ( 56Mo au lieu de 20Mo )
x.02	Ajout du traitement de l'émulation des disquettes au format 1,2Mo ( DOS ), et création de deux programmes de transfert, afin de permettre l'utilisation du logiciel PCAT.
x.03	Correction d'un problème de formatage des disquettes vierges faisant suite à l'évolution x.01
x.04	Modification des temps de réactions et d'occupations pour pallier à des blocages aléatoires avec certaines applications ( génération de BD ). Cette modification introduit une baisse de performances.
x.05	Augmentation délais chien de garde lecture écriture pour le floppy, des problèmes apparaissent en test avec les cartes mères Axiom depuis la version x.04.
x.06	Prise en compte des modifications matérielles. Ajout possibilité de restituer à partir d'une image disque protégé en écriture. Simplification fonctionnement chien de garde, réduction et maîtrise de la durée de l'IT timer quand l'EDFlash est en activité. <b>Nécessite la version x.1.4 de l'EDFlash.</b>

Tableau récapitulatif des évolutions des différentes versions logiciel.



# **Installation**

## **Déballage :**

L'EDFlash est livré dans un emballage cartonné 62 x 54 x 30 cm. Prendre toutes les précautions d'usage au déballage du matériel.

### **Il contient :**

- La notice utilisateur.
- Les disquettes correspondant aux différentes versions.
- Les deux disquettes de maintenances.
- Une carte flashdisk PCMCIA de 64 Mo.
- Les deux clés pour la porte du rack 19".
- La licence DOS.
- Un Rack 19" type PC industriel.
- Un câble alimentation secteur.
- Un câble en nappe 50 points de 2 m 50.
- Un sachet de 4 Vis.

## **Mise en place :**

La dépose de l'ancien rack et la mise en place du nouveau nécessite une clé 6 pans dite à 'allène' de 5 mm.

Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est en position arrêt ( dans le compartiment à l'avant de l'appareil ). Puis effectuez le raccordement du câble secteur et du câble de données à l'arrière de l'appareil. L'autre extrémité du câble de données est à raccorder sur le coupleur en lieu et place du précédent.

## **Configuration :**

Il n'y a aucune configuration particulière à effectuer sur EDFlash, il suffit d'insérer la disquette correspondant à la version désirée dans le lecteur, puis de démarrer ( par une mise sous tension ou un RESET ) comme indiqué dans le chapitre '*Utilisation - Mise à jour / Changement de version*'.

# **Utilisation**

## **Démarrage :**

A la mise sous tension de l'EDFlash ou lors d'une initialisation ( bouton RESET ), sont effectués en séquence :

- Une série de tests de l'appareil.
- Le chargement des pilotes.
- Un test du port série COM1, et l'activation du déport clavier et écran si celui-ci fonctionne correctement.
- Un test de présence d'une disquette de mises à jour ou de changement de version dans le lecteur 3"1/2, et exécution de celle-ci.
- Le lancement de l'application.

A l'issue de ceci, pour signaler que l'EDFlash est prêt à fonctionner, les deux voyants poussoirs ( jaune et rouge ) clignotent une fois, et la version en cours est affichée sur l'écran du bandeau 5". Une signalisation sonore est également émise, bien qu'elle s'avère souvent peu audible dans le bruit ambiant des armoires Solar.

## **Remarques :**

- La présence de toute autre disquette dans le lecteur 3"1/2 ne gêne en rien le démarrage de l'EDFlash.
- Il se peut, que durant toute la procédure de démarrage, l'afficheur indique la dernière information contenue avant la mise hors tension, si cette dernière est de courte durée.

## **Manipulation des cartes PCMCIA :**

La mise en place d'une carte PCMCIA s'effectue, étiquette vers le haut pour le lecteur en face avant, étiquette vers la gauche vue de l'arrière de l'appareil pour l'unité 1. Il s'agit de l'étiquette notée 'ATA FLASH'.

Veillez à bien insérer la carte dans les guides, elle doit coulisser aisément. Puis appuyez fermement pour l'encliqueter dans son connecteur. Deux bips vous avertissent que la carte est correctement insérée, un son grave ou aucun son vous invite à recommencer l'opération.

L'extraction des cartes PCMCIA s'effectue en pressant le bouton blanc sur le coté de celles-ci. Une signalisation sonore est émise à l'extraction.

## **Remarque :**

La présence de cartes PCMCIA n'est pas une condition nécessaire au fonctionnement de l'émulateur.

## **Mise à jour / Changement de version :**

L'EDFlash teste la présence d'une disquette de mise à jour, à chaque démarrage. Pour lui, un changement de version s'apparente à une mise à jour.

Pour effectuer une mise à jour il suffit de mettre la disquette dans le lecteur et de redémarrer le rack ( par une mise sous tension ou un RESET ). Au bout de quelques instants les deux voyants du bandeau s'illuminent et l'afficheur indique 'MISE A JOUR... '.

Une fois l'opération terminée vous êtes invités à retirer la disquette et effectuer un RESET pour prendre en compte la nouvelle version ou évolution.

### **ATTENTION :**

**La mise à jour entraîne la copie de fichiers système important, la coupure ou l'initialisation de l'EDFlash durant cette procédure est donc à proscrire. En cas de problème provoquant le non redémarrage du système reportez-vous au chapitre « maintenance : ré-installation du système ».**

### **Formatage :**

Le formatage des différentes unités est toujours nécessaire au fonctionnement de l'appareil. Il doit également être exécuté après un changement de version de l'émulation ( passage d'une capacité à une autre ).

Toutefois il n'est pas nécessaire de formater l'unité de destination lors d'une sauvegarde ou d'une restitution.

Le formatage, pour l'émulateur EDFlash, consiste en la création d'un fichier image de l'unité. Il ne faut pas le confondre avec la commande 'format' du DOS. Les différentes unités sont supposées déjà formatées DOS, c'est le cas du disque interne, mais également de la plupart des cartouches flashdisk PCMCIA ainsi que des disquettes 3"1/2.

Le formatage des unités par le calculateur s'effectue toujours de la même manière, suivez votre procédure habituelle.

### **Tests :**

Le test de l'EDFlash s'effectue simplement à l'aide du programme de test standard des racks DWB ou DWF qu'il émule. Les éléments supplémentaires sont testés lors de son démarrage.

Rappel : L'EDFlash émule deux unités 0 de disque, une interne l'autre externe, ce qui, pour un test complet, nécessite deux passages des clés de tests. Il simule également une unité 1 de disque (PCMCIA à l'arrière ) et une unité 2 de disquette. Il ne simule pas l'unité 3 de bande magnétique.

### **Basculement sur l'unité externe :**

Le passage de l'unité 0 en interne ou en externe s'effectue simplement par le basculement de l'interrupteur marqué Unité 0, vers la position désirée.

Ce basculement peut être effectué n'importe quand, sa prise en compte ne se faisant qu'après un délai d'inactivité de l'appareil de 2 secondes.

### **Sauvegarde / Restitution :**

La sauvegarde et la restitution concernent l'unité 0 interne, elles s'effectuent vers ou de la carte PCMCIA en face avant. Le formatage de l'unité destination n'est pas nécessaire. Si une image disque était présente sur cette unité, elle serait écrasée.

La version logiciel correspondante à la taille du disque émulé à sauvegarder ou restituer doit être utilisée.

Le lancement de ces opérations s'effectue en deux temps. Après un premier appui sur le poussoir correspondant, ce même poussoir et un message se mettent à clignoter dans l'attente d'une confirmation. La confirmation s'effectue en appuyant de nouveau sur le poussoir.

L'exécution ce fait alors, le voyant restant allumé durant toute l'opération.

S'il n'y a pas de confirmation l'opération est abandonnée, l'afficheur indique à nouveau la version en cours d'utilisation et n'indique plus d'éventuelle erreur signalée auparavant. Cette méthode est à utiliser pour faire disparaître un message d'erreur.

En cas d'anomalie un message en clair vous en indique la raison.

```
'Err. ACCES Source'  
'Err. ACCES Dest.'  
'Err CREAT. Dest.'
```

Vérifier que la carte PCMCIA est correctement enfichée.

Les durées d'exécutions sont les suivantes :

- Sauvegarde 20 Mo : 1 min 20s
- Sauvegarde 56 Mo : 4 min
- Restitution 20 Mo : 1 min 40s
- Restitution 56 Mo : 5 min

### **Archivage :**

Les fichiers images des unités sont directement accessibles via le lecteur correspondant d'un PC. Ces fichiers s'appellent tous '*Fichimag.img*'.

Une fois récupérés sur un PC, tous les moyens de stockage et d'archivage du monde de la micro-informatique sont utilisables.

Bien sûr l'opération inverse permet la récupération des archives.

### **Logiciel PCAT :**

L'utilisation du logiciel PCAT nécessite la lecture par l'EDFlash d'une disquette au format 1,2Mo et 512 octets par secteur. Le principe de fonctionnement de l'appareil fait qu'il faut d'abord créer un fichier image de la disquette 1,2 Mo sur une disquette 3" 1,44 Mo pour pouvoir l'utiliser sur celui-ci.

Pour ce faire le logiciel **1M2toIMG.exe** ( fourni sur la disquette 'récupération des journaux des défauts' ) permet le transfert d'une disquette 1,2Mo générée sous DOS dans un fichier '*Fichimag.img*' utilisable sur l'EDFlash. L'utilisation du logiciel PCAT sur votre calculateur reste inchangée.

La manipulation inverse s'effectue à l'aide du logiciel **IMGto1M2.exe** qui transfère le contenu d'un fichier image sur une disquette préalablement formatée en 1,2Mo.

Ces deux utilitaires fonctionnent sous DOS et respectent la syntaxe suivante :

```
1M2toIMG 'Lecteur Source' 'Lecteur Destination'  
IMGto1M2 'Lecteur Source' 'Lecteur Destination'
```

#### Par exemples :

1M2toIMG A: C: , créer un fichier '*Fichimag.img*' sur C : à partir du contenu de la disquette 1,2Mo dans le lecteur A.

IMGto1M2 B: A: , régénère le contenu de la disquette formaté 1,2Mo du lecteur A : à partir des données du fichier 'B:\Fichimag.img'

#### Remarque :

L'utilisation d'un lecteur 3"1/2 déclaré dans le BIOS en lecteur 5"1/4 1,2Mo est possible.

## **Transfert de vos systèmes et applications**

Les nouveaux utilisateurs du rack EDFlash peuvent se trouver confrontés à des difficultés pour le transfert de leurs applications ou systèmes entre l'ancien rack et le nouveau. En effet ni les disquettes du DWF, ni les bandes du DWB, ne sont réutilisables à partir du rack EDFlash.

Les clients utilisant d'autres organes de stockage, pourront transférer leurs logiciels vers l'EDFlash de la même manière qu'ils le feraient avec le rack d'origine.

Les clients possédant des configurations à plusieurs DWB ou DWF pourront procéder à un remplacement en deux temps de leur rack. Ainsi dans un premier temps ils feront cohabiter l'ancien et le nouveau modèle, afin d'effectuer le transfert de l'un vers l'autre des logiciels en leur possession, à l'aide d'utilitaire tel FUP6.

Les clients ne possédant qu'un seul rack pourront, durant une phase transitoire, faire cohabiter l'ancien et le nouveau rack. Il leur faudra générer un nouveau système 'connaissant' les deux unités, et ainsi pourront procéder aux transferts de leurs logiciels à l'aide d'utilitaire tel FUP6.

Dans un tel cas, le nouveau système ( à deux racks ) pourra être transféré sur l'unité 0 de EDFlash, l'ancien rack servant de source pour vos logiciels et l'unité 1 de l'EDFlash en destinataire de la copie.

Bien sûr d'autres méthodes sont envisageables, et dépendent essentiellement de vos configurations. Sachez également, qu'il nous est possible de procéder pour vous, à des transferts de disquettes 5"1/4 vers 3"1/2 ou de bandes vers des cartes PCMCIA. N'hésitez pas à nous contacter en cas de difficultés.

### Remarque :

Il a été constaté, que la copie d'unité à l'aide de FUP6 se termine en signalant une erreur, bien que l'opération se soit correctement déroulée. Cette erreur se produit également lors de la copie entre deux racks d'origines.

# Maintenance

## Généralités :

En cas d'anomalie, un message d'erreur est affiché sur le bandeau, et alternera environ toutes les cinq secondes avec le nom de la version en cours d'utilisation. Dans la plupart des cas, ce message s'avérera suffisant à l'interprétation du problème. Toutefois, un message plus complet est également stocké dans un fichier dit de 'journal des défauts' qui permettra une analyse plus précise.

Pour qu'il puisse être lu, le message restera affiché et éventuellement remplacé par les erreurs suivantes. Pour faire cesser son apparition, il suffit d'appuyer sur l'un des boutons de sauvegarde ou de restitution, sans effectuer la confirmation.

## Les messages d'erreurs :

Les erreurs sont indiquées avec le format suivant :

**E:** code erreur **U:** num. unité **C:** code commande SCSI

- Le code d'erreur renvoi à la liste que vous trouverez en annexe.
- Le numéro d'unité peut être :
  - 0I pour l'unité 0 interne.
  - 0E pour l'unité 0 externe.
  - 1 et 2 pour le deuxième disque dur et le floppy.
- Le code commande SCSI, correspond au premier octet du bloc commande de la phase SCSI du même nom. Vous trouverez une liste de ces commandes en annexe.

Les erreurs 01 à 11 concernent les échanges SCSI. Il peut s'agir d'un problème de câble, d'un défaut coupleur Solar ou d'un problème sur le rack EDFlash. Veuillez noter que lors des mises sous tension un défaut de ce genre peut apparaître, et même s'il est très fugitif, l'EDFlash ne manquera pas de la signaler.

Les autres erreurs concernent l'accès aux différentes unités. S'il s'agit d'une unité PCMCIA, vérifier qu'elle est correctement enfichée dans son berceau. Deux bips signalent une insertion correcte.

Certaines erreurs peuvent bien sûr être dues à des paramètres erronés reçus dans la commande, positionnement au-delà de la capacité en cours d'émulation par exemple, mais aussi, en cas de tentative d'accès à une unité non formatée ou en cas d'utilisation d'une carte PCMCIA ou d'une disquette ne disposant pas suffisamment d'espace libre.

## Le déport clavier + écran :

Le déport clavier et écran permet la consultation du fichier journal des défauts, mais également la mise à la date et à l'heure du rack EDFlash, ces deux paramètres sont sauvegardés.

Pour activer le déport, vous devez vous munir d'un câble RS232 croisé ( non fourni ) et le raccorder à l'interface COM1 de l'EDFlash. Celle-ci est située à l'arrière du rack, sur lequel vous trouverez deux connecteurs SUBD 9 points l'un au-dessus de l'autre, l'interface COM1 étant celle du haut. Un schéma de la prise est donné en annexe.

Le format de transmission à utiliser est : 9600 Bauds, 8 Bits info. , sans Parité , 1 Stop.

A l'aide d'un terminal quelconque, connectez-vous à COM1, et mettez en route l'EDFlash ( ou effectuez un RESET ). Au bout de quelques instants, le message 'Test ligne' devrait apparaître sur votre terminal. Le déport est alors effectué. Quelques messages apparaissent encore et l'application est lancée ( c:DWBF.EXE ).

Pour arrêter l'application, appuyez sur les touches 'CTRL' et 'C' du clavier de votre terminal, vous obtenez alors la main et le prompt du DOS ( C: ) s'affiche.

A partir de cet instant vous disposez des ressources du DOS, et notamment :

- De la commande *date* permettant de changer la date système.
- De la commande *time* permettant de changer l'heure système.
- De la commande *type* permettant d'accéder au contenu des fichiers 'journal des défauts'.
- De la commande *copy* permettant de transférer des fichiers.
- N'utilisez pas les commandes gérant directement l'écran, notamment *edit*.

Pour mémoire : l'unité floppy est désignée par la lettre **B:** , le disque interne par **C:** , l'unité PCMCIA en face avant par **E:** l'unité PCMCIA en face arrière par **D:** .

Référez-vous au manuel du DOS pour toutes informations.

### **ATTENTION :**

**La destruction ou modification des informations contenues sur le disque C peut rendre l'EDFlash inutilisable.**

### **Le fichier journal des défauts :**

Le fichier journal des défauts est constitué de deux fichiers, DWBF.LOG et ANCDWBF.LOG, ainsi quand le premier est considéré plein, celui-ci est renommé en ancdwbf.log et les nouveaux messages sont stockés dans un nouveau fichier dwbf.log. Ainsi seuls les derniers messages sont accessibles sans pour autant risquer la saturation du disque.

Dans les fichiers log., vous trouvez les informations concernant les démarrages de l'application et sa version, ainsi que les messages d'erreurs. Chaque message est horodaté.

Ces informations sont données à titre indicatif, leurs analyses et les conclusions que l'on peut en retirer dépassent le cadre de la présente notice. Toutefois le contenu de ces deux fichiers serait à nous communiquer en cas de difficulté de fonctionnement.

Structure des messages du journal des défauts :

Lancement de l'application Version 1.03  
Le : JJ.MM.AAAA a : HH:MN:SS

Message d'erreur en clair  
U= u , Cde= cc , État= eeee , X= xxxx , S= ssssss  
Le : JJ.MM.AAAA a : HH:MN:SS

Ou

- u = numéro d'unité demandé par la Solar.
- cc = code de la commande SCSI.
- eeee = état de l'interface SCSI.
- xxxx = code complémentaire de la cmd. ( dernier mot du bloc commande).
- sssss = Numéro du secteur logique de la commande.

Les informations sur la commande concernent la dernière commande reçue au moment de la constatation du défaut.

La disquette de maintenance, notée récupération journaux des défauts, permet également la récupération et la ré-initialisation des fichiers LOG de votre système. Pour ce faire, il suffit d'insérer la disquette dans le lecteur, puis de redémarrer l'EDFlash. La disquette ne **doit** pas être protégée en écriture.

## **Ré-installation du système :**

En cas d'erreur grave, impossibilité d'effectuer des mises à jour et/ou pas de démarrage de l'émulateur, il est possible d'effectuer une ré-installation du système à l'aide de la disquette du même nom.

- Mettre hors tension le rack.
- Mettre en place un bouclage de la broche 9 sur la broche 6 et de la broche 8 sur la broche 7 de la fiche canon 9 broches femelle en haut à l'arrière de l'appareil. ( bouchon non fourni )
- Mettre en place la disquette ré-installation dans le lecteur floppy.
- Remettre sous tension l'appareil.
- Au bout de quelques instants, le message ré-installation et les deux voyants clignotent.
- S'enchaîne ensuite le formatage (DOS), la création des répertoires et la copie des fichiers sur le disque interne.
- A la fin de l'opération on vous invite à retirer le bouchon et à appuyer sur le bouton sauvegarde. Puis à retirer la disquette et à effectuer un reset ( bouton du même nom en face avant ). Vous pouvez en profiter pour insérer la disquette contenant la dernière version mise à jour de l'émulation que vous souhaitez utiliser.



## Annexes

### - Liste des codes d'erreurs :

- 01 - Défaut de parité dans attente cmd.
- 02 - Etat incohérent dans attente cmd.
- 03 - Défaut de time out dans attente cmd.
- 04 - Défaut de time out dans request sence.
- 05 - Défaut de time out en lecture.
- 06 - Défaut de time out dans attente fin d'échange en lecture.
- 07 - Défaut de time out en écriture.
- 08 - Défaut de time out dans récupération paramètres disque.
- 09 - État incohérent dans attente fin d'échange.
- 10 - Défaut de time out dans attente fin d'échange.
- 11 - État SCSI incohérent dans initialisation.
- 12 -
- 13 - Erreur SEEK OVERFLOW.
- 14 - Erreur dans la fermeture du fichier.
- 15 - Erreur dans l'ouverture du fichier.
- 16 - Erreur de positionnement dans le fichier.
- 17 - Erreur de lecture du fichier.
- 18 - Erreur d'écriture du fichier.
- 19 - Erreur dans détermination espace disponible.
- 20 - Erreur espace disponible insuffisant.
- 21 - Erreur dans l'ouverture du fichier après création.

**- Liste des commandes SCSI sur OMTI 5400 :**

00 - Test du ready.  
01 - Recalibration / Rewind.  
02 - Retention bande.  
03 - Request sence.  
04 - Format unit.  
05 - Check track format.  
06 - Format track.  
07 - Format bad track.  
08 - Read.  
0A - Write.  
0B - Seek.  
0E - Assign alternate track.  
10 - Write file mark.  
11 - Space forward.  
13 - Verify.  
19 - Erase.  
1B - Change cartrige.  
20 - Copy.  
22 - Backup.  
23 - Restore.  
24 - Backup with header.  
26 - Restore continue.  
44 - Retention.  
45 - Verify.  
46 - Read sence.  
48 - Write header.  
49 - Read header.  
4A - Write blocs.  
4B - Read blocs.  
4C - Write file mark.  
4D - Space forward.  
4E - Erase.  
4F - Rewind.  
C0 - Format floppy.  
C2 - Format Disk.  
E0 - Diagnostic ram.  
E1 - Ecriture ECC.  
E2 - Read ID.  
EC - Lecture données buffer.  
EF - Ecriture données buffer.

- Schéma port COM1 :

**Interface série RS232**

