



# EV80

**Manuel d'exploitation et de maintenance**

## SOMMAIRE

Un indice peut apparaître à la fin d'un titre de paragraphe. Il indique que le texte compris entre ce titre et le titre suivant a été modifié depuis l'indice précédent.

|  |    |
|--|----|
| 1. PRESENTATION .....  | 3  |
| 1.1 BUT.....   | 3  |
| 1.2 CONSTITUTION.....  | 3  |
| 1.3 DESCRIPTION DU BOÎTIER .....                             | 4  |
| 1.4 SPÉCIFICATIONS.....                                      | 5  |
| 1.5 CONTRAINTES FONCTIONNELLES (CHOIX DE L'IMPRIMANTE) ..... | 6  |
| 2 CONDITIONS D'INSTALLATION.....                             | 7  |
| 2.1 DÉBALLAGE MANUTENTION .....                              | 7  |
| 2.2 INSTALLATION.....  | 7  |
| 2.3 PREMIÈRE MISE EN SERVICE.....                            | 8  |
| 3 INSTRUCTIONS D'UTILISATION .....                           | 9  |
| 3.1 MISE SOUS TENSION.....                                   | 9  |
| 3.2 COMMUTATION.....   | 9  |
| 3.3 MISE EN PAGE.....  | 9  |
| 3.4 NUMÉROTATION DES PAGES.....                              | 10 |
| 3.5 DÉGAGEMENT PAPIER .....                                  | 10 |
| 4 MAINTENANCE.....   | 11 |
| 5 PIÈCES DÉTACHÉES.....                                      | 12 |

## LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Un indice peut apparaître à la fin d'un titre de figure (ou tableau). Il indique que la figure (ou le tableau) a été modifiée depuis l'indice précédent.

|   |   |
|---|---|
| Figure 1 : Liaisons entre le boîtier d'émulation V80, les SOLAR et l'imprimante laser ..... | 3 |
| Figure 2 : Face avant du boîtier d'émulation V80 .....                                      | 4 |
| Figure 3 : Face arrière du boîtier d'émulation V80 .....                                    | 5 |
| Figure 4 : Schéma des connexions en face arrière du boîtier d'émulation V80 .....           | 7 |

# 1. PRESENTATION

## 1.1. BUT

L'objectif du boîtier d'émulation V80 est de permettre le remplacement de l'imprimante VERSATEC V80 par une imprimante laser à liaison parallèle couramment employée dans le monde PC. Le boîtier assure l'interfaçage électrique ainsi que l'émulation du fonctionnement de l'imprimante V80 (mise en page, densité, modes print, plot et SPP, ...).

Le boîtier d'émulation V80 assure en outre la commutation (manuelle ou automatique) entre deux voies d'entrée, permettant ainsi de n'utiliser qu'une seule imprimante pour deux sources de données.

## 1.2. CONSTITUTION

La figure 1 schématise le synoptique des liaisons entre le boîtier d'émulation V80, les SOLAR et l'imprimante laser.

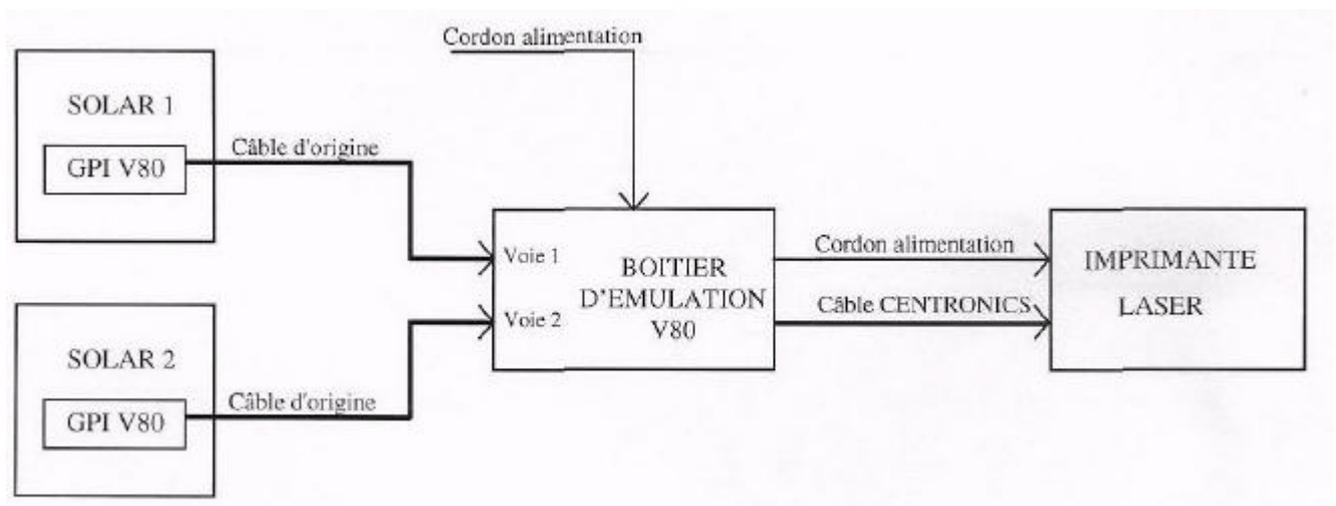


Figure 1 : Liaisons entre le boîtier d'émulation V80, les SOLAR et l'imprimante laser

L'émulateur d'imprimante V80 est constitué :

- d'un boîtier d'émulation V80,
- d'une imprimante laser (non fournie),
- d'un cordon d'alimentation du boîtier (non fourni),
- d'un cordon de repiquage d'alimentation de l'imprimante (CEE 22 mâle, CEE 22 femelle),
- d'un câble de liaison signaux boîtier imprimante (SUB-D 25 pts mâles , Centronics 36 pts mâles).

Le boîtier d'émulation V80 assure :

- l'interfaçage électrique des signaux en provenance du coupleur GPIV80,
- la commutation de l'une ou l'autre des voies de façon automatique ou manuelle (sélection par interrupteur 3 positions),
- le transcodage des commandes VERSATEC en séquences compréhensibles par l'imprimante, afin de restituer à l'identique le résultat final,
- l'alimentation de l'imprimante, ce qui évite d'avoir à rajouter une multiprise.

### 1.3. DESCRIPTION DU BOITIER

Le boîtier d'émulation V80 se décrit de la façon suivante :

Nom commercial : EV80

N° de série

Référence technique : S 30 2000 vvvv ii

S : Solar

30 : périphérique

2000 : système d'impression

vvvv : numéro de version

ii : indice de fabrication

Les figures 1 et 2 montrent respectivement la face avant et la face arrière du boîtier d'émulation V80.

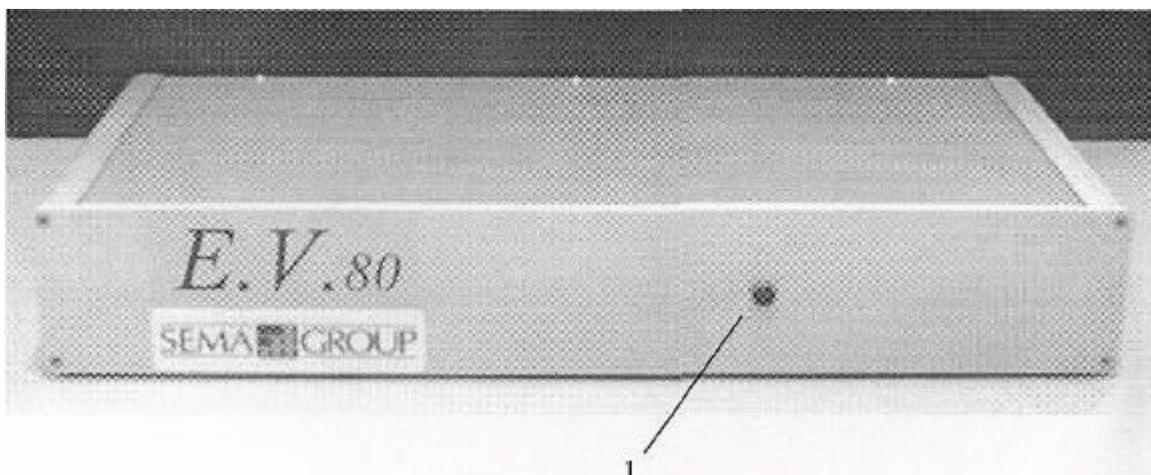


Figure 2 : Face avant du boîtier d'émulation V80

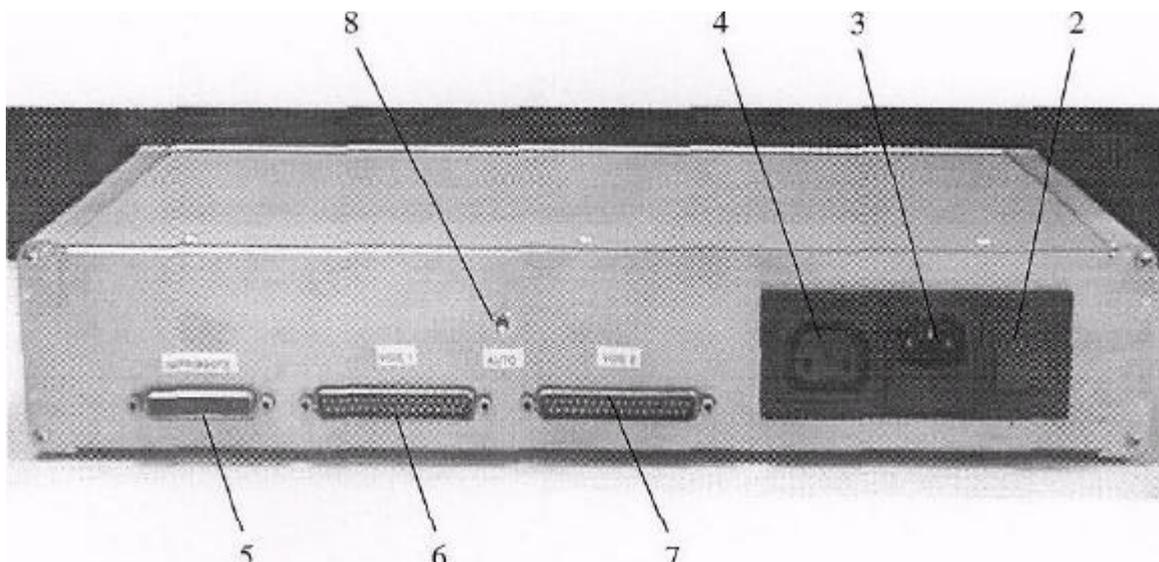


Figure 3 : Face arrière du boîtier d'émulation V80

- 1 - Voyant ETAT.
- 2 - Interrupteur MARCHÉ / ARRÊT.
- 3 - Embase CEE 22 mâle avec porte fusible pour alimentation secteur du boîtier.
- 4 - Embase CEE 22 femelle pour alimentation secteur de l'imprimante.
- 5 - Connecteur SUB-D 25 points femelles pour liaison signaux avec l'imprimante.
- 6 - Connecteur SUB-D 37 points mâles voie 1 pour liaison signaux avec ordinateur 1.
- 7 - Connecteur SUB-D 37 points mâles voie 2 pour liaison signaux avec ordinateur 2.
- 8 - Interrupteur 3 positions pour le choix du mode de fonctionnement de la commutation (automatique ou forçage manuel voie 1 ou voie 2).

#### 1.4. SPECIFICATIONS

|                               |                    |                                     |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Caractéristiques mécaniques:  | dimensions:        | 400x190x65 mm                       |
|                               | poids:             | 2.4kg                               |
| Caractéristiques électriques: | entrée secteur:    | 100 à 240 VAC                       |
|                               | (coffret seul)     | 50 à 60 Hz                          |
|                               | protection:        | 0,3 A                               |
|                               | entrées voies:     | fusible 0,5 A temporisé             |
|                               |                    | interface parallèle à liaisons      |
|                               |                    | différentielles                     |
|                               | sortie imprimante: | interface parallèle IEEE 1284 mode  |
|                               |                    | "compatible" ou "Centronics"        |
|                               |                    | (mono directionnelle)               |
| Conditions d'ambiance:        | température:       | -10 à +40 °C (convection naturelle) |
|                               | norme CE:          | industrie légère                    |

## 1.5. CONTRAINTES FONCTIONNELLES (CHOIX DE L'IMPRIMANTE)

L'interface V80 est une interface "hardware", tout changement de mode de fonctionnement est signalé par le changement d'état d'un signal électrique.

L'interface imprimante est "software" : pour ordonner à l'imprimante un changement de mode de fonctionnement il faut lui envoyer un certain nombre d'informations reconnues comme des commandes, ce qui fait appel à un langage de programmation.

Le boîtier d'émulation V80 convertit les commandes "hard" de l'interface V80 en commande "soft" pour l'imprimante laser. Le langage utilisé est le PCL5 développé par HP pour les imprimantes laser.

L'imprimante laser choisie doit donc avoir les caractéristiques suivantes :

### Caractéristiques impératives :

- interface parallèle IEEE 1284,
- accepter à minima le langage PCL5.

### Caractéristiques requises pour avoisiner la vitesse d'impression de la V80 :

- capacité mémoire de 1 Mo minimum,
- vitesse d'impression 16 pages par minute.

### Caractéristique autre pour avoisiner la capacité d'impression de la V80 :

- bac 500 à 1000 feuilles.

La mise au point ainsi que les tests de validation du boîtier d'émulation V80 ont été effectués avec une imprimante laser HP 4050 qui répond parfaitement aux caractéristiques énumérées ci-dessus.

## 2. CONDITIONS D'INSTALLATION

### 2.1. DEBALLAGE MANUTENTION

Le boîtier d'émulation V80 est livré avec ses câbles et cette présente notice dans un emballage cartonné type caisse américaine de dimension 50x40x12 cm Prendre toutes les précautions d'usage au déballage du matériel.

### 2.2. INSTALLATION

Aucun outillage n'est nécessaire pour la mise en service de l'émulation V80, les connecteurs étant en principe équipés de vis moletés. Si tel n'était pas le cas, un tournevis plat de 4 mm serait nécessaire.

La figure 4 ci-dessous présente les différentes connexions sur le boîtier d'émulation V80.

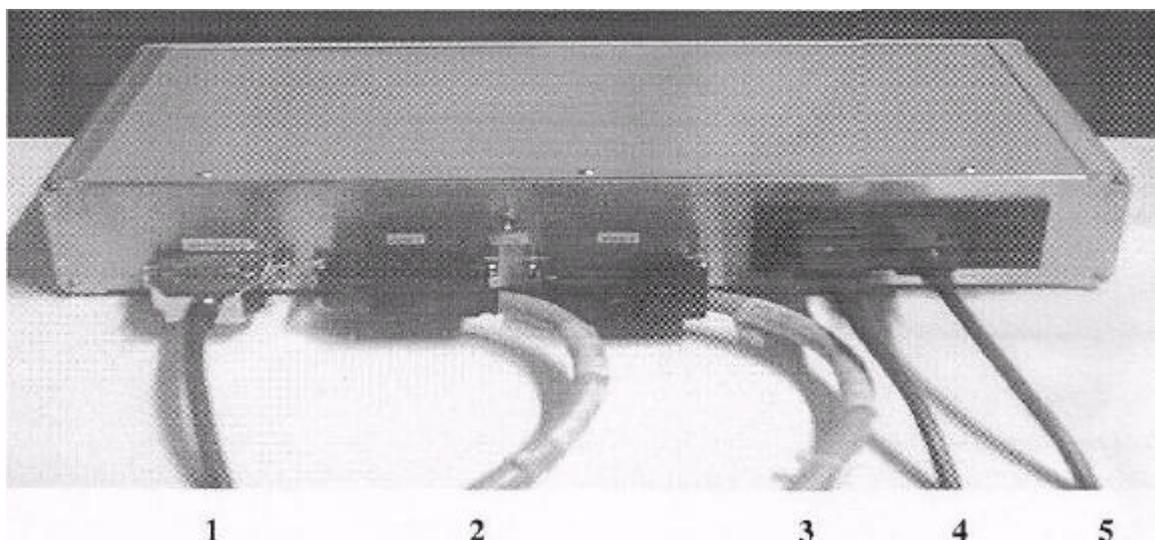


Figure 4 : Schéma des connexions en face arrière du boîtier d'émulation V80

Le boîtier d'émulation V80 est fourni avec le câble signaux imprimante (1) et le câble de repiquage alimentation imprimante (4). Les câbles d'alimentation (5) et de liaison au coupleur GPI V80 (2 et 3) sont les câbles d'origine en place.

Pour l'installation de l'émulation d'imprimante V80, procéder de la manière suivante :

- s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est en position ARRET,
- brancher le câble alimentation (4) entre le boîtier d'émulation V80 et l'imprimante,
- brancher le câble signaux imprimante (1) entre le boîtier et l'imprimante,
- débrancher le câble alimentation de l'imprimante VERSATEC,
- brancher ce câble (5) sur le boîtier,

- débrancher le ou les câbles signaux GPIV80 du commutateur ou de l'imprimante V80,
- brancher ce ou ces câbles (2 et 3) sur la ou les prises SUB-D 37 pts des voies 1 et 2 du boîtier.

### 2.3. PREMIERE MISE EN SERVICE

Lors de la première mise en service, le paramètre qui offre la possibilité d'assigner de la mémoire tampon à l'imprimante doit être vérifié.

Il y a de fortes chances pour que cette fonction soit active en réglage de sortie d'usine, or cette fonction doit être inhibée, sinon des défauts TIME OUT peuvent apparaître lors d'impression de grands listings.

Dans le cas d'une imprimante HP 4050, procéder selon les instructions suivantes pour modifier ce paramètre :

- mettre l'imprimante sous tension,
- appuyer sur la touche "Menu" jusqu'à ce que "MENU ITF" apparaisse,
- appuyer sur la touche "Article" jusqu'à ce que "TAMPON ITF" apparaisse,
- appuyer sur la touche "- Valeur +" jusqu'à ce que "NON" apparaisse,
- appuyer sur la touche "Sélectionner",
- appuyer sur la touche "Reprise".

L'imprimante est maintenant prête à fonctionner. Vérifier qu'elle contient du papier, puis mettre le boîtier d'émulation V80 sous tension. Le voyant vert en face avant doit s'allumer en fixe (sinon voir chapitre maintenance).

Lancer une impression sur chacune des voies pour valider l'ensemble boîtier d'émulation -imprimante laser.

### 3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

#### 3.1. MISE SOUS TENSION

A la mise sous tension un micro test interne vérifie le bon fonctionnement du boîtier d'émulation. Lorsque ce test se termine bien, le voyant vert en face avant s'allume. Dans le cas contraire le voyant clignote ou reste éteint (voir paragraphe Maintenance).

#### 3.2. COMMUTATION

A l'arrière du boîtier d'émulation, un interrupteur à 3 positions (référéncé 8 sur la figure 3) permet de sélectionner le mode de fonctionnement de la commutation de voies.

- En position gauche (côté connecteur voie 1) le boîtier ne répondra qu'aux "appels" de la voie 1, la voie 2 sera alors occupée en permanence et donc vue en défaut par le SOLAR.
- En position droite (côté connecteur voie 2) le boîtier ne répondra qu'aux "appels" de la voie 2, la voie 1 sera alors occupée en permanence et donc vue en défaut par le SOLAR.
- En position centrale (position "AUTO") les 2 voies sont libres tant qu'il ne se passe rien. Lorsque l'une des 2 voies "prend la main", l'autre passe occupée. Elle ne redeviendra libre que 20 secondes après la fin d'impression de celle qui a pris la main.

#### **Attention :**

La prise en compte de la position de l'interrupteur n'a lieu qu'après une période de 20 secondes d'inactivité. Ce qui signifie que l'interrupteur peut être manipulé malencontreusement pendant qu'une voie travaille sans que cela n'affecte en rien cette tâche.

#### 3.3. MISE EN PAGE

La seule différence entre l'émulation et l'imprimante V80 concerne le papier utilisé. L'imprimante V80 utilise du papier listing électrostatique spécifique, alors que l'émulation utilise du papier standard format A4.

Dans sa tâche de transcodage des commandes VERSATEC, le boîtier d'émulation V80 se charge aussi de la mise en page de l'impression (orientation, densité, mise à l'échelle, police et taille des caractères, nombre de lignes par page, interlignage, etc.).

Cette configuration est envoyée avant l'impression de chaque page, de sorte que si un incident survient, tout rentre dans l'ordre à la page suivante.

Le résultat par rapport à l'imprimante VERSATEC est le suivant :

- dimension en largeur strictement identique,
- dimension en hauteur un peu plus grande (- de 5%),
- police de caractères légèrement différente,
- meilleure qualité d'impression.

### 3.4. NUMEROTATION DES PAGES

Le papier listing de l'imprimante VERSATEC est numéroté d'origine de 0 à 999. Le papier A4 de l'imprimante laser est lui complètement vierge d'origine.

Conformément à sa fonction d'émulation le boîtier d'émulation V80 ajoute un numéro de page au moment de l'impression permettant ainsi d'ordonner les documents, notamment en cas d'impression de grand listing. Ce numéro évolue de 0 à 99999 et est conservé en cas de mise hors tension. Cette numérotation ne tient pas compte de la voie utilisée.

### 3.5. DEGAGEMENT PAPIER

Il y a 2 cas de dégagement papier :

- sur page pleine (66 lignes de caractères ou 1584 lignes de plot),
- sur réception ordre d'impression (FORMFEED).

D'autre part l'imprimante VERSATEC nécessite un FORMFEED supplémentaire avant et après chaque impression. Avant l'impression pour dégager le papier souillé par la tête d'impression, après l'impression pour que la fin du texte soit visible et pour permettre de couper le papier.

Avec l'imprimante laser, ces 2 FORMFEED n'ont plus lieu d'être, et sont donc filtrés et supprimés.

En revanche, un FORMFEED est ajouté si, après 20 secondes d'inactivité, il y a encore quelque chose à imprimer dans le buffer de l'imprimante. Ceci permet de sortir la dernière page d'un document dans le cas où celle-ci serait incomplète et non terminée par un FORMFEED (ce qui en principe ne devrait pas arriver).

## 4. MAINTENANCE

Le boîtier d'émulation V80 ne nécessite pas d'opération de maintenance préventive particulière. En ce qui concerne l'imprimante laser se référer au manuel constructeur fourni avec la machine.

Interprétation de l'état du voyant :

### **Le voyant clignote, allumage court, extinction longue:**

Il y a un défaut interne à la mise sous tension. Tenter une réinitialisation par mise hors tension, mise sous tension. Si le problème persiste changer le boîtier.

### **Le voyant clignote, allumage long, extinction courte:**

Il y a un défaut imprimante (imprimante hors tension, câble signaux débranché ou défectueux, manque papier, en pause,...). Supprimer le défaut et le voyant redeviendra fixe.

### **Le voyant est éteint :**

Soit le boîtier est hors tension. Vérifier le câble d'alimentation, la position de l'interrupteur marche/arrêt.

Soit le fusible est grillé. Changer le fusible.

Soit le logiciel du boîtier est bloqué. Tenter une réinitialisation par mise hors tension, mise sous tension. Si le problème persiste changer le boîtier.

### **Le voyant est allumé fixe, mais :**

#### **Impression incorrecte :**

Vérifier le câble signaux imprimante. Vérifier l'imprimante (se reporter au manuel du constructeur).

#### **Pas d'impression, le SOLAR signale un défaut imprimante :**

Vérifier que l'interrupteur de sélection de voie est sur AUTO ou sur la voie concernée. Si oui, faire un essai sur l'autre voie.

#### **Une voie fonctionne et pas l'autre :**

Croiser les câbles et refaire un essai. Si le problème se déplace, vérifier câble et coupleur GPIV80 du SOLAR. Si le problème reste localisé sur la voie, changer le boîtier.

#### **Aucune voie ne fonctionne :**

Tenter une réinitialisation par mise hors tension, mise sous tension. Si le problème persiste, changer le boîtier.

#### **Défaut "TIME OUT" lors d'impression de long listing :**

Vérifier la configuration de l'imprimante (voir paragraphe Première mise en service).

## **5. PIECES DETACHEES**

Liste des pièces pouvant être changées sur site :

- câble alimentation CEE 22 mâle, CEE 22 femelle,
- cordon signaux imprimante SUB-D 25 pts mâles, Centronics 36 pts mâles,
- fusible secteur 5x20 0,5 A temporisé.