

Sommaire

1. Présentation	3
2. Mise en œuvre	5
2.1. Préparation du PC	5
2.2. Installation sur le PC support d'ORPHEE	5
2.2.1. Machines conseillées	5
2.2.2. Installation standard	6
2.2.3. Choix des répertoires de travail	6
2.2.4. Exemple d'utilisation	7
2.2.5. Compatibilité des fichiers	7
2.3. Support d'échange des fichiers neutres	8
3. Exploitation	9
3.1. Lancement du logiciel	9
3.2. Présentation de l'écran	9
3.3. Exporter	11
3.3.1. Contenu du fichier neutre	11
3.3.2. Procédures	14
3.3.3. Gestion des erreurs	15
3.4. Importer	17
3.4.1. Définition des modes d'import	17
3.4.2. Fichier référence	18
3.4.3. Ajout sans modification des déclarations existantes	19
3.4.4. Données importées	20
3.4.5. Procédures	21
3.4.6. Gestion des erreurs	22
3.5. Les différents menus	24
3.5.1. Menu Fichiers	24
3.5.1.1. Supprimer un fichier	24
3.5.1.2. Copier un fichier	25
3.5.2. Menu Environnement	25
3.5.2.1. Sous-menu Enregistrer répertoires par défaut	25
3.5.2.2. Sous-menu Rappeler répertoires par défaut	25
3.5.3. Menu Services	26
3.5.3.1. Visualisation du dernier fichier d'erreurs	26
3.5.3.2. Visualisation d'un fichier neutre ou d'erreur	26
3.5.4. Gestion des caractères "ASCII étendu"	28
ANNEXE A	29
ANNEXE B	31

1. Présentation

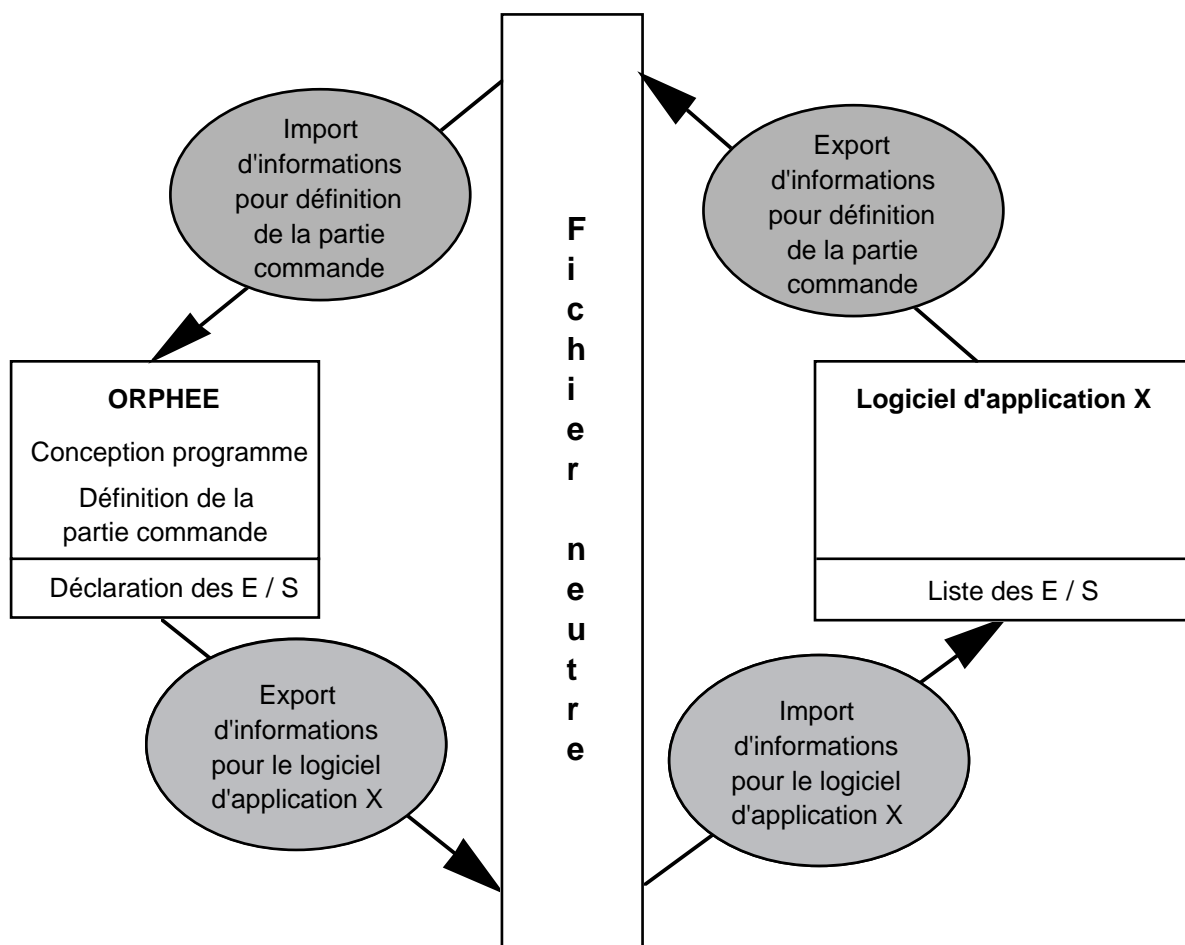
Dans la gamme ORPHEE-E.D.I. (Echange de Données Industrielles) le logiciel de référence commerciale E.D.I.1000 permet d'automatiser le transfert d'informations (import / export) entre ORPHEE et d'autres logiciels de votre atelier de développement logiciel.

E.D.I.1000 permet l'échange de données relatives aux entrées/sorties issues des entités Déclaration et Configuration d'ORPHEE (type de l'API, type de rack, type de carte, nom de variable, appellation et libellé) à l'aide d'un fichier intermédiaire dit **fichier NEUTRE**. Cet échange peut se faire dans les deux sens : Import et Export.

Ainsi E.D.I.1000 vous permet de réaliser des gains de productivité (en évitant une double saisie de ces informations) et vous permet d'améliorer la cohérence des données utilisées dans les différents logiciels.

Le fichier neutre est en conformité avec les recommandations de la norme CNOMO en date de janvier 1991, référence E03.03.231.N (CNOMO : Comité de Normalisation des Outillages de Machines Outils). Il est aussi compatible avec les évolutions prévues pour la version de Norme d'octobre 1992. C'est un fichier de type ASCII. Le respect des recommandations du CNOMO est pour E.D.I.1000 le garant de sa compatibilité avec les autres outils du marché.

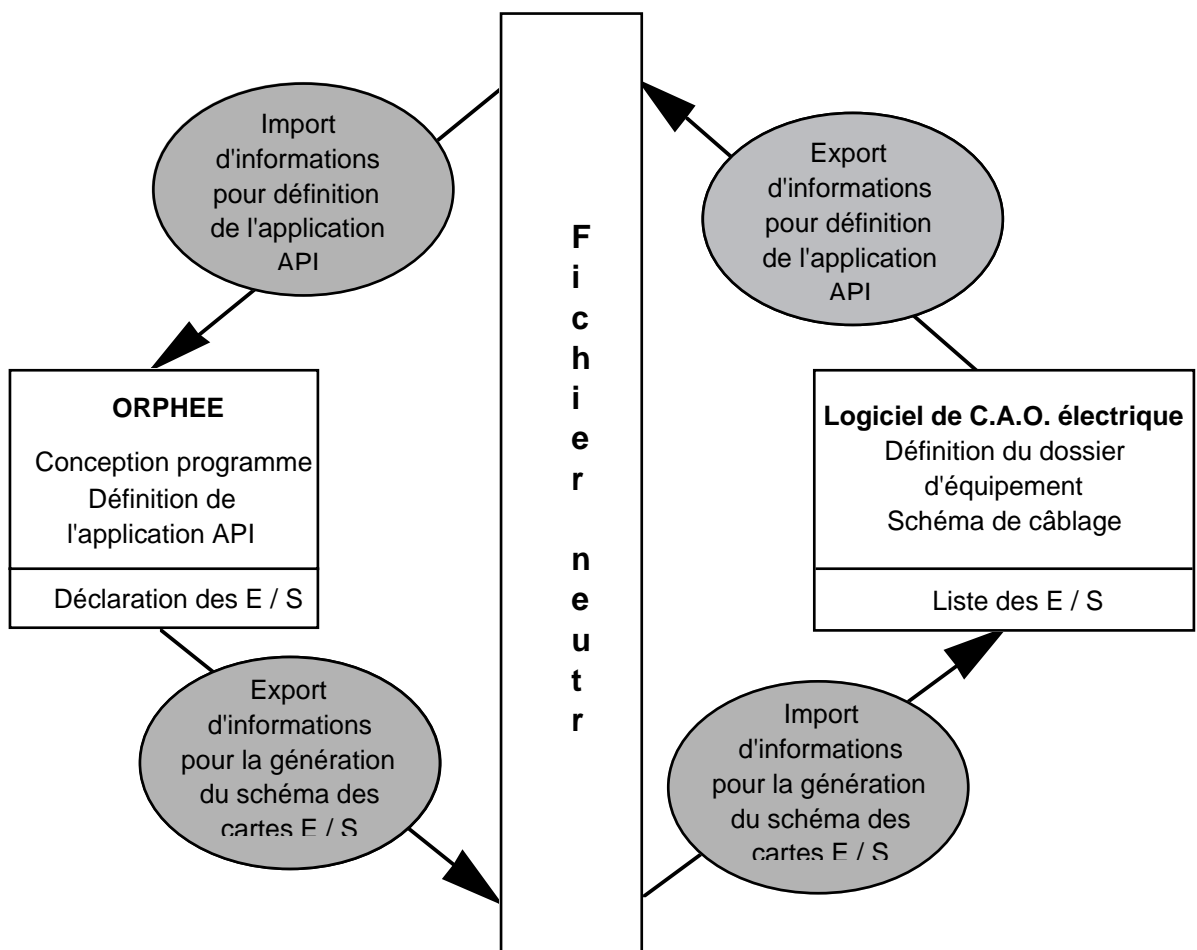
Ce fichier neutre peut être ensuite exploité par un autre logiciel utilisant ces mêmes déclarations.



Le logiciel de référence commerciale E.D.I.1000 s'utilise avec WINDOWS.
Il s'installe sur le PC, sur le même répertoire qu'ORPHEE et est lancé à partir d'ORPHEE.

E.D.I.1000 V7.2 est compatible avec ORPHEE V7.2. Pour réaliser des échanges avec des versions ORPHEE antérieures, il est nécessaire d'utiliser les utilitaires fournis par Schneider Automation, permettant de convertir les applications (voir la documentation ORPHEE).

Les premiers logiciels utilisateurs de ce type de fichier neutre avec lesquels ORPHEE puisse échanger des données sont les logiciels de schématique électrique.



2. Mise en œuvre

2.1. Préparation du PC

Avant d'installer le logiciel EDI1000, vous devez avoir installé l'environnement Windows, puis le logiciel ORPHEE.

(Suite à une réinstallation du logiciel ORPHEE, vous devrez impérativement réinstaller le logiciel EDI1000.)



2.2. Installation sur le PC support d'ORPHEE

Compatibilité

E.D.I.1000 V7.2 est compatible avec ORPHEE V7.2.

Les échanges pourront se faire directement avec des données construites avec des versions d'ORPHEE \geq V.3. L'utilisation directe des versions inférieures à V.3 est impossible car le format des données a évolué, Schneider Automation fournit avec ORPHEE des utilitaires permettant de récupérer les applications conçues avec ces versions pour les rendre compatibles avec le nouveau format (voir documentation ORPHEE - TEM10000F).

2.2.1. Machines conseillées

EDI1000 nécessite l'emploi d'une machine compatible PC possédant de bonnes performances.

Les machines préconisées pour ORPHEE sont donc particulièrement indiquées (cf. Doc. TEM10000F).

2.2.2. Installation standard

Se placer sur le répertoire où est installé le logiciel ORPHEE:

Exemple `C:\>CD\ORPHEE`

Installer le contenu de la disquette sur ce répertoire en tapant la commande "A:INSTALL" : soit sous DOS, soit en ouvrant la fenêtre "Exécuter" du menu "Fichier" du Gestionnaire de programmes de Windows.

Exemple `C:\ORPHEE\>A:INSTALL`



En cliquant sur Continuer, les écrans d'installation inter-actifs se succèdent jusqu'à ce que celle-ci soit terminée.

En cas de problème lors de l'installation, renouveler celle-ci.

Le logiciel crée par défaut un répertoire \NEUTRE (sur le même disque logique et au même niveau d'arborescence qu'ORPHEE) sur lequel il est conseillé de stocker les fichiers neutres.

2.2.3. Choix des répertoires de travail

Lors de l'installation, un répertoire de travail \NEUTRE est créé pour les fichiers d'échange. L'outil utilise d'autre part le répertoire où sont stockées les applications ORPHEE. Il est possible de modifier à tout moment les répertoires de travail. Ces répertoires pouvant être définis comme répertoire par défaut lors du lancement de E.D.I.1000. Ces manipulations sont décrites au paragraphe 3.

2.2.4. Exemple d'utilisation

Un fichier (EXEMPLE.NTR) est disponible sur la disquette d'E.D.I.1000. Il contient un exemple de fichier neutre. Il est possible de le copier sur le répertoire d'installation des fichiers neutres (\NEUTRE par défaut) en utilisant la commande :

```
C:\>COPY A:EXEMPLE.NTR C:\NEUTRE
```

puis d'utiliser ce fichier pour procéder à des essais du logiciel E.D.I.1000 en importation.

2.2.5. Compatibilité des fichiers

Il y a rupture potentielle de compatibilité dans le format des fichiers CNOMO entre les versions E.D.I.1000 V2.0 et les versions suivantes.

Cependant le bloc principal "VOIE" est resté identique. L'import de données provenant d'un fichier construit avec une version antérieure reste donc possible puisque c'est le seul bloc analysé en import.

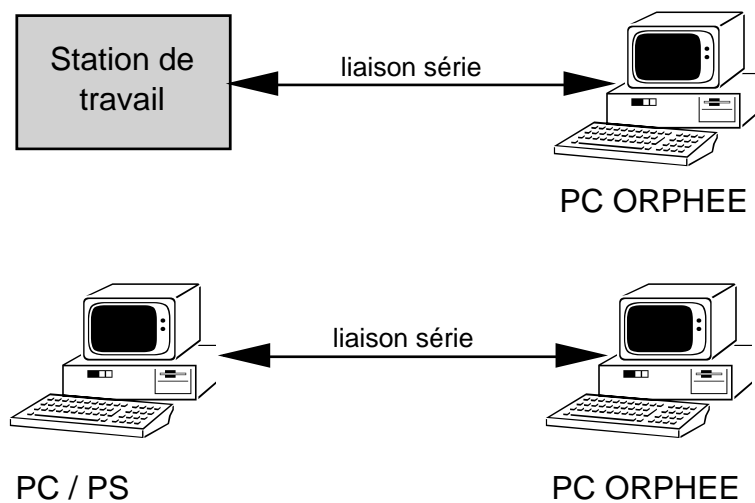
2.3. Support d'échange des fichiers neutres

Les échanges de fichiers neutres auront lieu entre deux matériels de type différent ou de même type.

Le logiciel E.D.I.1000 n'inclut pas de fonctionnalité "réseau" de manière intégrée.

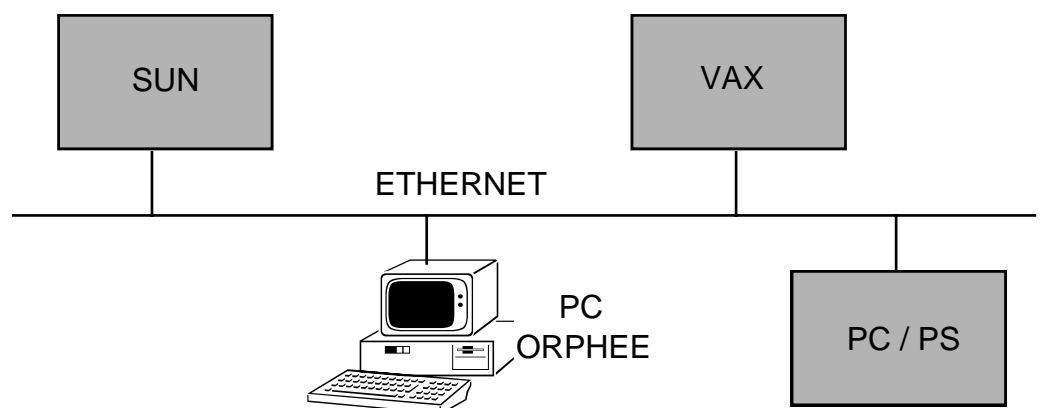
La connexion entre le poste de travail support du logiciel de schématisation électrique (HP Apollo, SUN, DEC Station, IBM RS6000) et le PC ORPHEE peut se faire sur tout type de réseau.

Exemple 1 : Liaison série



Exemple 2 : Liaison ETHERNET

Exemple 2 : Liaison ETHERNET



En l'absence de toute liaison entre matériels, il sera naturellement possible de transporter le fichier neutre d'une machine à une autre par support magnétique, en tenant compte des types de support de chaque machine.

3. EXPLOITATION

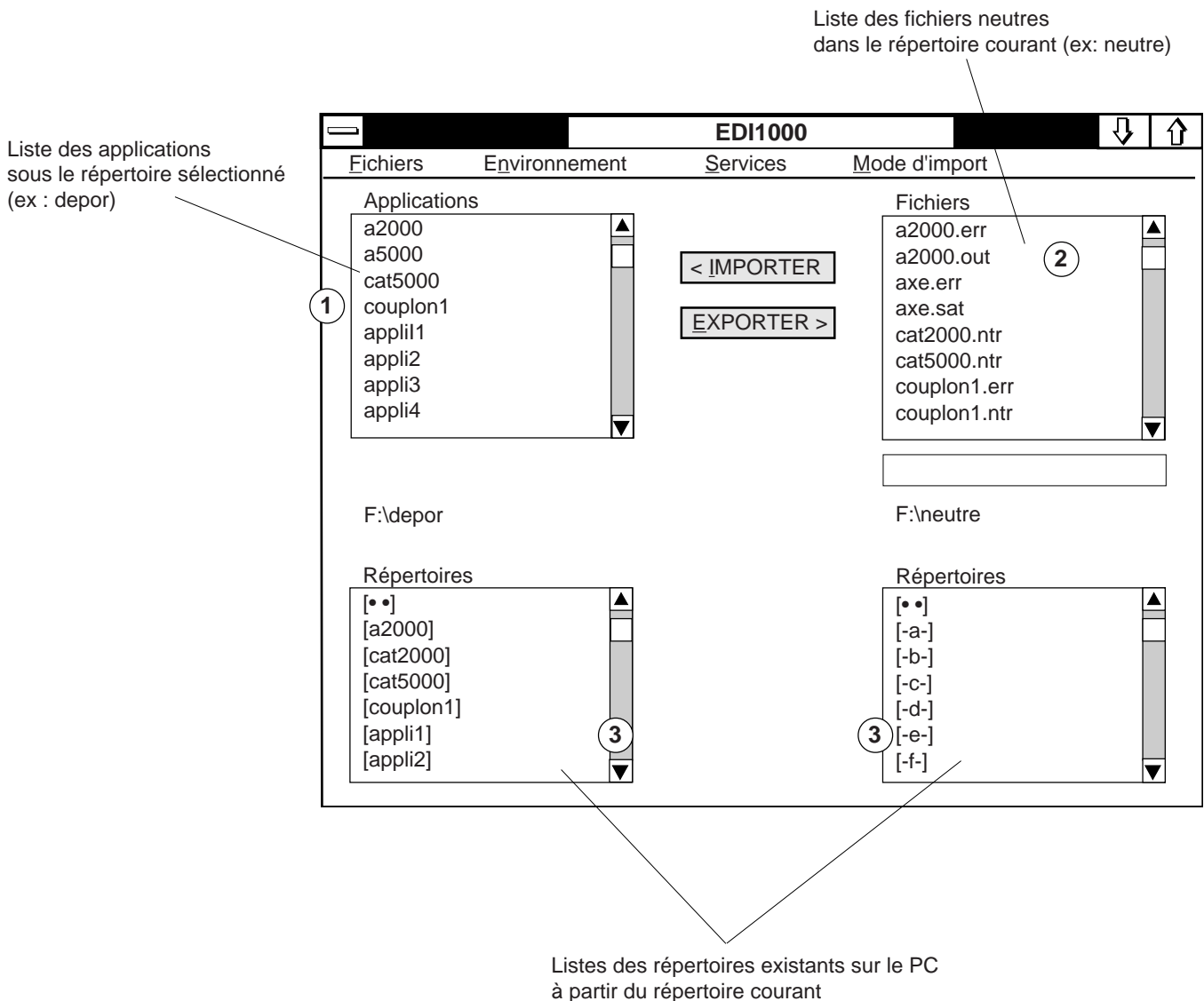
3.1. Lancement du logiciel

Lancer le logiciel ORPHEE, accéder à l'écran "Présentation des applications" puis sélectionner le menu "Outil" le sous-menu "ORPHEE-E.D.I."

3.2. Présentation de l'écran

L'écran principal du logiciel est alors affiché. A partir de cet écran, il est possible :

- soit d'échanger des données (import ou export)
- soit d'accéder aux utilitaires par les menus de Services
- soit de définir explicitement le mode d'import de fichier.



Cet écran présente :

- ① Dans sa partie gauche en haut, la liste des applications présentes sur le disque dur (dans le répertoire courant des applications spécifié en dessous de la liste des applications; dans l'exemple F:/depor).
Ce répertoire sera désigné par la suite par "Répertoire des applications ORPHEE".
L'application sélectionnée est visualisée en inverse video.



Pour une installation ORPHEE Standard, le répertoire des applications ORPHEE est "SERVROOT".

- ② Dans sa partie droite en haut, la liste des fichiers neutres déjà créés et présents dans le répertoire "Neutre" (dans le répertoire courant défini à cet instant). Le fichier sélectionné est visualisé en inverse vidéo. Son nom est repris dans la fenêtre située au-dessous de la liste.



Remarque :

Il est impossible d'importer des données dans une application nouvelle (non créée préalablement sous ORPHEE). C'est pourquoi il n'est pas possible de saisir directement un nom d'application dans la fenêtre de gauche, mais uniquement de sélectionner dans la liste des applications existantes.

En revanche, il est normal d'exporter des données dans un fichier neutre nouveau. Il est donc possible de sélectionner la zone de saisie en dessous de la fenêtre des fichiers neutres et de saisir un nom.

Si, au contraire, on sélectionne pour exporter des données un fichier existant, son ancien contenu est écrasé.

- ③ En bas de l'écran, à gauche et à droite, la liste des disques (A, B, C ,...) et des répertoires vus par le PC à partir du répertoire courant.

Les répertoires sont de la forme [nom du répertoire] , les disques sont de la forme [-nom du disque-]

Procédure de sélection d'un répertoire :

Pour sélectionner un répertoire, faire un double "clic" dans la liste des répertoires à sélectionner.

Pour remonter dans l'arborescence des répertoires jusqu'à la racine, cliquer sur [...] jusqu'à l'obtention du répertoire désiré.

Remarques :

Si le "Répertoire des applications ORPHEE" pointe sur un répertoire contenant effectivement des applications ORPHEE, la liste des applications dans la liste en haut et à gauche de l'écran principal est mise à jour.

Si le "Répertoire des applications ORPHEE" est déporté sur un répertoire extérieur au répertoire d'installation ORPHEE, son nom ne doit pas avoir plus de 8 caractères au total.

Exemple: F:/DEPOR (soit 5 caractères en plus de la description de partition).



3.3. Exporter

L'export de données consiste à générer un "fichier neutre" (format CNOMO) contenant toutes les variables du type entrée sortie extraites d'une application ORPHEE ainsi que les informations décrivant les automates, racks, et cartes où elles sont physiquement implantées.



Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, les variables ne sont exportées que si elles correspondent à un équipement déclaré dans la configuration (canal 2 correspondant au bus FIPIO).

3.3.1. Contenu du fichier neutre

On utilisera pour la description d'un export le formalisme :

IDENTIFIEUR / Définition / Exemple de valeurs et commentaires (taille max)

Tous les identifiants cités sont obligatoires, ils seront donc présents dans le fichier d'export, même si le champ n'est pas renseigné (à condition qu'il soit bien défini comme facultatif dans la norme). Un champ non facultatif, systématiquement non renseigné par E.D.I.1000 sera associé à une valeur cohérente avec la norme lors de l'export.

Entête du fichier :

DATE / Date de l'échange / "14/9/1996" (16 chars max)

VERSION / Version de fichier / champ facultatif renseigné par le numéro de version de l'outil (V7.0) (8 chars max).

AUTEUR / passerelle auteur de l'échange / ORPHEE EDI1000 (16 chars max)

APPLICAT / Nom de l'application / 8 caractères alpha + information sur son état (cohérence), (40 chars max)

Informations sur l'automate :

AUTOMATE / numéro de l'automate dans l'application / "0" car valeur de champ obligatoire (8 chars max)

FABRICAN / Nom du fabricant / "APRIL" (16 chars max)

REFERENC / Référence catalogue fabricant / valeur non renseignable mais non facultative à renseigner ??????? (16 chars max).

DESIGNAT / Désignation du fabricant / facultatif renseigné : "Automate programmable" (24 chars max)

SERIE / Série du fabricant / facultatif renseigné "2000", "3000", "5000" ou "7000" (8 chars max)

TYPE / type de l'automate / facultatif non renseigné (16 chars max)

NOMBRE / Nombre de racks installés / entier (8 chars max) .

ADRESSE / de l'automate / facultatif non renseigné (8 chars max)

MNEMO / Mnémonique utilisateur. / valeur non renseignée mais non facultative : ????? (8 chars max)

COMMENT / Commentaire utilisateur / facultatif non renseigné (40 chars max).

Informations sur le rack :

RACK / Numéro du rack dans l'automate / Attention : pour le 7000, le numéro de canal est codé dans le numéro de rack, ex RACK 32 = Rack 2 du canal 3, pour le 3000 le numéro de rack est "0" ou "1" (8 chars max). Pour le 2000 le numéro de rack est obligatoirement "0".

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, sont codés comme n° de rack : le n° de canal (2), suivi du n° du point de connexion (01 à 62).

La norme précise que cette valeur est le repère par rapport à l'entité de niveau supérieur (ici on se repère non pas dans le fichier mais dans l'automate réel : le premier rack décrit dans le fichier est le premier portant des cartes d'entrées sorties, mais peut être le numéro deux dans l'automate).

FABRICAN / Nom du fabricant / "APRIL" (16 chars max)

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, est codé comme Nom du fabricant "TELEMECANIQUE"

REFERENC / Référence catalogue fabricant / "RAK5000" par exemple , la liste des valeurs est en annexe "Références commerciales" (16 chars max)

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, est codé comme Référence catalogue fabricant "TBX-7"

DESIGNAT / Désignation du fabricant / facultatif renseigné "RACK 19 pouces" ,... c'est la désignation du catalogue commercial.(24 chars max)

SERIE / Série du fabricant / Champ facultatif renseigné "1000" (8 chars max)

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, est codé comme Série du fabricant "TSX 7"

TYPE / Type du rack/ facultatif renseigné "Rack Principal" ou "Rack Extension" (16 chars max)

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, est codé comme Type du rack "EQUIPEMENT FIPE"

NOMBRE / Nombre de cartes installées / entier.(8 chars max)

Attention : il peut être en apparence non cohérent avec le contenu du fichier, le rack pouvant contenir des cartes autres qu'entrées sorties (ex Communication, Axes, Archivage, Régulation ...). La norme ne précise pas de signification standard pour cet entier.

ADRESSE / Adresse du rack / facultatif non renseigné (8 chars max)

MNEMO / Mnémonique utilisateur / non renseignée mais non facultatif : "?????" (8 chars max)

COMMENT / Commentaire utilisateur / facultatif non renseigné (40 chars max).

Informations sur la carte :

CARTE / Identification de la carte dans le rack/ entier (8 chars max).

La norme précise que cette valeur est le repère par rapport à l'entité de niveau supérieur, c'est donc ici le numéro réel de l'emplacement de la carte dans le rack, et non un numéro reflétant une position de la description de la carte dans le rack pour ce fichier.

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, sont codés comme Identification de la carte dans le rack : "0" pour le module de base, "1" pour le module d'extension

FABRICAN /Nom du fabricant /"APRIL" (16 chars max).

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, est codé comme Nom du fabricant "TELEMECANIQUE"

REFERENC / Référence catalogue fabricant / ex "ID*3224" voir liste complète en annexe (16 chars max).

DESIGNAT / Désignation du fabricant / facultatif renseigné , voir annexe désignations en export pour chaque référence (24 chars max).

Attention : les désignations des cartes du catalogue APRIL peuvent être plus longues : E.D.I.1000 les remplace par les valeurs citées en Annexe B pour qu'elles soient significatives et non ambiguës.

SERIE / Série du fabricant / facultatif renseigné "1000" (8 chars max)

Dans une configuration APRIL 5000 avec bus FIPIO, est codé comme Série du fabricant "TSX 7"

TYPE / Type de la carte / facultatif renseigné "TOR", "ANA" (16 chars max)

NOMBRE / Nombre de voies utilisées/ entier (8 chars max).

Attention : ce nombre peut donc être différent du nombre de voies utilisables de la carte.

ADRESSE / Adresse de la carte / adresse de la voie 0 de la carte "00100" par exemple. (8 chars max)

MNEMO / Mnémonique utilisateur / Non facultatif à renseigner "?????" (8 chars max).

COMMENT / Commentaire utilisateur / facultatif non renseigné (40 chars max).

Informations sur la voie :

VOIE / Identification de la voie dans la carte / entier (8 chars max).

Les voies non utilisées dans la carte doivent aussi être citées. (elles n'ont alors ni mnémonique ni libellé).

Attention : dans le fichier neutre, on trouvera la forme la plus condensée des noms CEI, c'est à dire si le numéro de canal et/ou de rack sont nuls, ils seront omis.

TYPE / Type de la voie / "I" pour entrée, "Q" pour sortie (16 chars max).

La norme EO3.03.231.N de janvier 1991 n'est pas à jour pour ce champ, elle précise les valeurs possibles "Entrée, sortie" (page 13).

ADRESSE / Adresse de la voie / l'adresse CEI d'ORPHEE sans son "%"

ex : IX2025, QX2125 ... (8 chars max).

MNEMO / Mnémonique utilisateur / Si la voie n'est pas utilisée, la valeur n'est pas renseignée (8 chars max).

COMMENT / Commentaire utilisateur / Libellé ORPHEE sur 40 caractères maximum, si la voie n'est pas utilisée, la valeur n'est pas renseignée.

La norme ne précise pas d'autres cas dans lesquels cette valeur peut ne pas être renseignée (40 chars max).

3.3.2. Procédures

- ① Sélectionner l'application NOMAPPLI dont on souhaite exporter les entrées sorties.

- ② Saisir le nom du fichier neutre destinataire (soit en cliquant dans la liste, soit en tapant directement son nom dans la fenêtre de saisie, l'extension .ERR est interdite).

Exemple : CAT5000.NTR

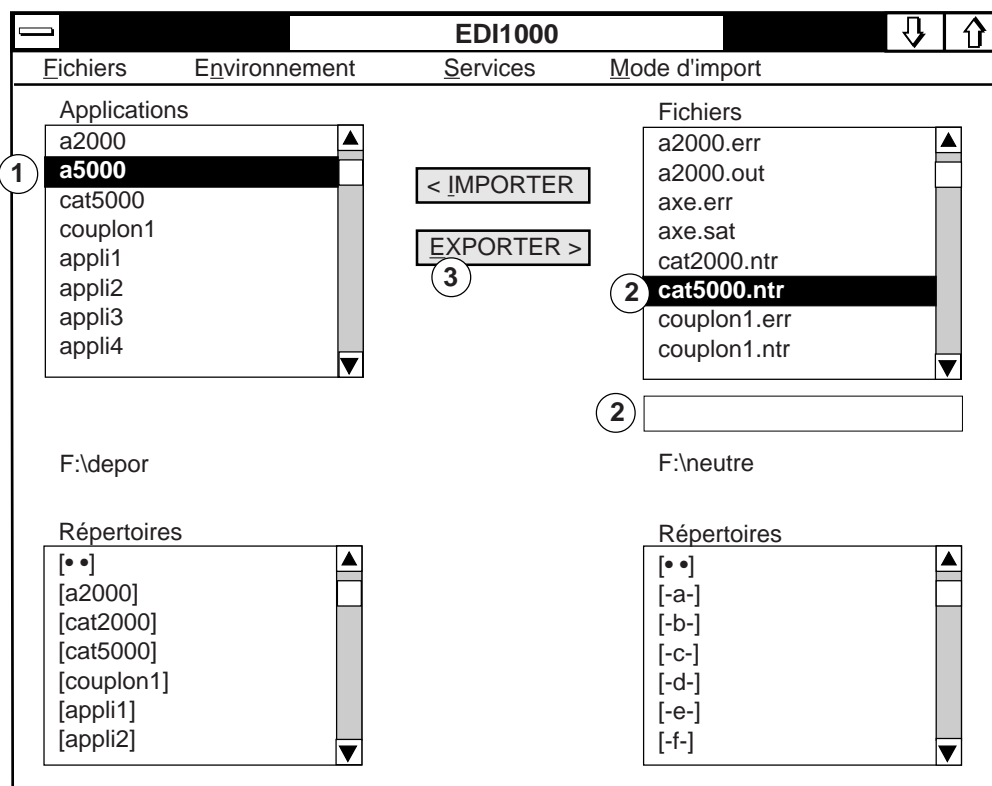
Rappel : Si on sélectionne pour exporter des données un fichier existant, son ancien contenu est écrasé.

- ③ L'export de données est alors activé par action sur le bouton "EXPORTER" de la fenêtre principale.

Deux fichiers sont alors créés : RACINE.EXT où RACINE et EXT sont déterminés selon la procédure ci-dessus, et un fichier d'erreurs RACINE.ERR.

Exemple : CAT5000.NTR
CAT5000.ERR

Remarques importantes :



Remarque :

Les échanges sont interruptibles à tout instant par action sur une touche clavier.

Un message de confirmation apparaît alors.

En cas d'export, le fichier créé est incomplet.



Dans ORPHEE, le type de voie et l'adresse sont condensés en un seul champ (dans le nom constructeur CEI).

On donnera donc une information redondante. Exemple : variable en IX plus TYPE " I " ou variable en QX et TYPE " Q ".

L'adresse respectera la norme CEI d'ORPHEE, mais le % préfixant ces adresses sera éliminé du fichier neutre. Il sera rétabli par l'outil dans le cas d'import de données.

Il est possible de définir une variable CEI sans lui associer d'appellation symbolique, dans ce cas il n'y aura pas de valeur dans le fichier neutre après l'identifieur MNEMO. Un warning signalera son absence dans le fichier d'erreur.

Contrairement aux cartes E/S TOR, les cartes analogiques n'ont pas d'adressage physique associé.

Si la zone de tabulation n'est pas définie les indices des %MW exportés sont non significatifs.

3.3.3. Gestion des erreurs

Rappel : Le bloc de début d'échange contient sur la ligne "APPLICAT" le nom de l'application, complété par l'information "NON VALIDE" si le statut de l'application est non transférable. Cette information est répétée dans le fichier des erreurs sous forme d'un WARNING.

Erreurs sur les données échangées :

Il est possible de définir dans ORPHEE des E/S TOR sans avoir défini au préalable la configuration des cartes de l'automate ; ce n'est que lors de la validation que cette incomplétude est traitée en erreur. Aussi, lors de la génération du fichier neutre, les cartes auront une référence ??????? d'erreur pour permettre à un logiciel de CAO schématique de les dessiner. Ce défaut de configuration est alors inscrit dans le fichier des erreurs sous forme d'un warning.

Il est possible dans ORPHEE de définir des Entrées/Sorties TOR sur des cartes type JBUS ou CTL... Dans ce cas, la valeur par défaut pour le remplissage des voies vides est "32".

Il est aussi possible de définir dans ORPHEE une variable n'ayant pas de libellé, un warning signale alors son absence dans le fichier d'erreur.

Erreurs fatales :

En cas d'erreur fatale (problème mémoire, problème d'écriture fichier, ...) l'échange est interrompu et la fenêtre "erreur fatale" s'affiche.

Le fichier neutre n'est créé que si l'opération s'est complètement déroulée.

Récapitulatif des warnings d'export :

WARNING : L'application n'est pas validée.

Duplication de l'information présente dans le fichier neutre.

WARNING : Canal X Rack Y : la carte z n'existe pas dans la configuration.

La configuration (présente dans l'éditeur "CONFIGURATION" d'ORPHEE ne comporte pas de carte à cet emplacement. Cette carte sera identifiée dans le fichier neutre par la référence ????????

WARNING : Canal X Rack Y : la carte z n'a pas de zone de tabulation.

WARNING : Variable adresse X n'a pas d'appellation.

WARNING : Variable adresse X n'a pas de libellé.

L'information "MNEMO" du bloc VOIE est obligatoire pour une variable utilisée (pour la norme CNOMO).

3.4. Importer

L'import de données consiste à récupérer les informations d'un fichier neutre pour les déclarer dans une application ORPHEE existante.

Précisions :

En début d'import dans une application définie avec un mot de passe, celui ci est demandé à l'utilisateur par Message-Box identique à celle d'ORPHEE (sortie de la boîte possible par un bouton "Annuler") .

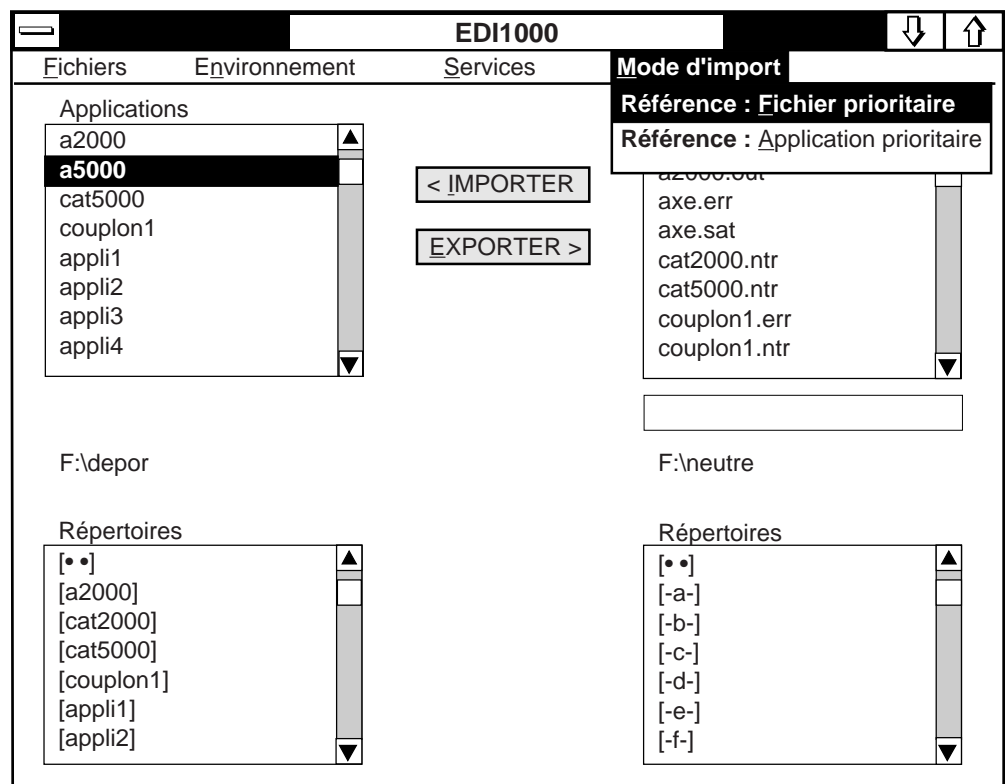
Lors d'une échange avec modification de la base l'application est rendue non transférable.

3.4.1. Définition des modes d'import

Le fonctionnement de l'import est paramétré par le menu "MODE D'IMPORT".

L'utilisateur a deux modes d'import, exclusifs l'un l'autre, possibles en import :

- Fichier prioritaire (valeur par défaut) : La référence lors de l'import est le fichier neutre. Le fichier est prioritaire par rapport aux données de l'application.
- Ajouts sans modification :
Ajout de déclarations sans modifications de celles déjà existantes. L'application ORPHEE existante est référence en cas de conflits en import.



3.4.2. Fichier référence

Cet import est traité systématiquement comme un ajout de nouvelles données à une application. En cas de conflit les données originelles de la base sont détruites et remplacées par celles du fichier.

Détection des conflits :

L'outil d'échange de données visualise dans ce mode les conflits en cas de double définition, et permet à l'utilisateur de les repérer (dans ORPHEE et dans le fichier neutre en entrée).

Toute tentative d'import d'une variable dont le mnémonique est déjà utilisé par une autre variable provoque un warning, associé à la mise à jour de la variable. Ce warning précise à la fois la ligne du fichier concernée, ainsi que les appellations et variables CEI traitées.



Exemples :

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT
 Dans le fichier : %IX100 CAPTBAS
 provoque un warning de redéfinition d'appellation pour un CEI donné. La base devient :

Dans la base : %IX100 CAPTBAS

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT
 Dans le fichier : %IX200 CAPTHAUT
 provoque un warning de redéfinition d'appellation pour un autre CEI.
 La base devient :

Dans la base : %IX200 CAPTHAUT

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT
 Dans le fichier : %IX100 CAPTHAUT
 %IX200 CAPTBAS

ne provoque pas de conflit, ni de message, la base est modifiée par l'ajout de %IX200 CAPTBAS.

DOUBLE CONFLIT : une adresse et une appellation de la même voie du fichier sont déjà utilisées dans la base

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT
 %IX200 CAPTBAS

Dans le fichier : %IX100 CAPTBAS.

L'outil travaille d'abord sur l'adresse CEI, et détecte le conflit, il tente de renommer %IX100 en CAPTBAS mais détecte un deuxième conflit.

Une erreur de redéfinition d'appellation est émise, la base n'est pas modifiée.



- Tous les warnings seront enregistrés dans le fichier des erreurs (le message d'erreur précisera la ligne du fichier neutre contenant la source du conflit).
- Dans ce mode les libellés de variables existantes dans la base sont systématiquement remplacés par ceux du fichier. (pas de warning permettant de savoir si l'ancien libellé était différent).

3.4.3. Ajout sans modification des déclarations existantes

Cet import est traité systématiquement comme un ajout de nouvelles données à une application. En aucun cas les données originelles ne pourront être affectées par l'échange.

Détection des conflits :

L'outil d'échange de données visualise dans ce mode les conflits en cas de double définition, et permet à l'utilisateur de les repérer (dans ORPHEE et dans le fichier neutre en entrée).

Toute tentative d'import d'une variable dont le mnémonique est déjà utilisé par une autre variable provoque une erreur.



Exemples :

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT

Dans le fichier : %IX100 CAPTBAS

provoque une erreur de redéfinition d'appellation pour un CEI donné. La base n'est pas modifiée.

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT

Dans le fichier : %IX200 CAPTHAUT

provoque une erreur de redéfinition d'appellation pour un autre CEI. La base n'est pas modifiée.

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT

Dans le fichier : %IX100 CAPTHAUT

%IX200 CAPTBAS

ne provoque pas de conflit, ni de message, la base est modifiée par l'ajout de %IX200 CAPTBAS.

DOUBLE CONFLIT : une adresse et une appellation de la même voie du fichier sont déjà utilisées dans la base

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT

%IX200 CAPTBAS

Dans le fichier : %IX100 CAPTBAS.

L'outil travaille d'abord sur l'adresse CEI, et détecte le conflit.

Une erreur de redéfinition d'appellation est émise, la base n'est pas modifiée.



Tout conflit sera enregistré dans le fichier des erreurs (le message d'erreur précisera la ligne du fichier neutre contenant la source du conflit, ainsi que les appellations et CEI des variables en conflit).

Si, après consultation du fichier des erreurs, l'utilisateur décide de prendre en compte la déclaration du fichier neutre déclenchant le conflit, il devra soit au préalable détruire la déclaration ORPHEE, soit relancer l'échange dans un autre MODE D'IMPORT.

Dans ce mode les libellés de variables existantes dans la base sont systématiquement conservés, même si ceux du fichier sont différents (pas de warning permettant de savoir si l'ancien libellé était différent).

3.4.4. Données importées

Principalement, ce sont les champs adresse CEI, appellation et libellé de l'éditeur déclaration d'ORPHEE qui peuvent être initialisés par l'outil d'échange de données EDI1000. Les champs adresse CEI et appellation sont automatiquement convertis en majuscules comme dans l'éditeur déclaration.

Les variables déclarées via cet outil devront bien sûr respecter les contraintes de taille et de syntaxe des variables ORPHEE. Le logiciel effectue donc les mêmes contrôles que l'éditeur déclaration d'ORPHEE :

- Conformément à la méthodologie ORPHEE, si les premiers chiffres de l'adresse %QXn ou %IXn sont des zéros, il n'est pas nécessaire de le préciser (%IX00131 = %IX131).
- Unicité du nom de variable et de l'appellation.
- Longueur des champs appellation et libellé :
 - . APPELLATION ou NOM SYMBOLIQUE limité à 8 caractères alphanumériques. (si le nom est plus long, cela provoquera un message et la voie ne sera pas importée),
 - . LIBELLE limité à 40 caractères alphanumériques. Si le champ libellé en entrée est plus long, il sera tronqué, et un warning le signalera dans le fichier des erreurs. La voie sera cependant importée.
- Validité de l'adresse du nom constructeur pour les variables d'entrées/sorties :

◆ en racks

n° de canal :

de **0 à 9** pour un APRIL7000,
0 à 2 pour un APRIL5000,
0 pour un APRIL3000 ou APRIL2000.

n° de rack :

de **0 à 6** pour un APRIL5000 ou APRIL7000,
de **0 à 1** pour un APRIL3000,
0 pour un APRIL2000.

n° d'emplacement de la carte dans le rack :

de **0 à 9** pour un APRIL5000/7000,
de **0 à 8** pour un APRIL2000/3000.

n° de voie sur la carte :

de **00 à 31**.

◆ sur le bus FIPIO (pour un APRIL 5000 possédant cette liaison)

n° de canal : **2**,

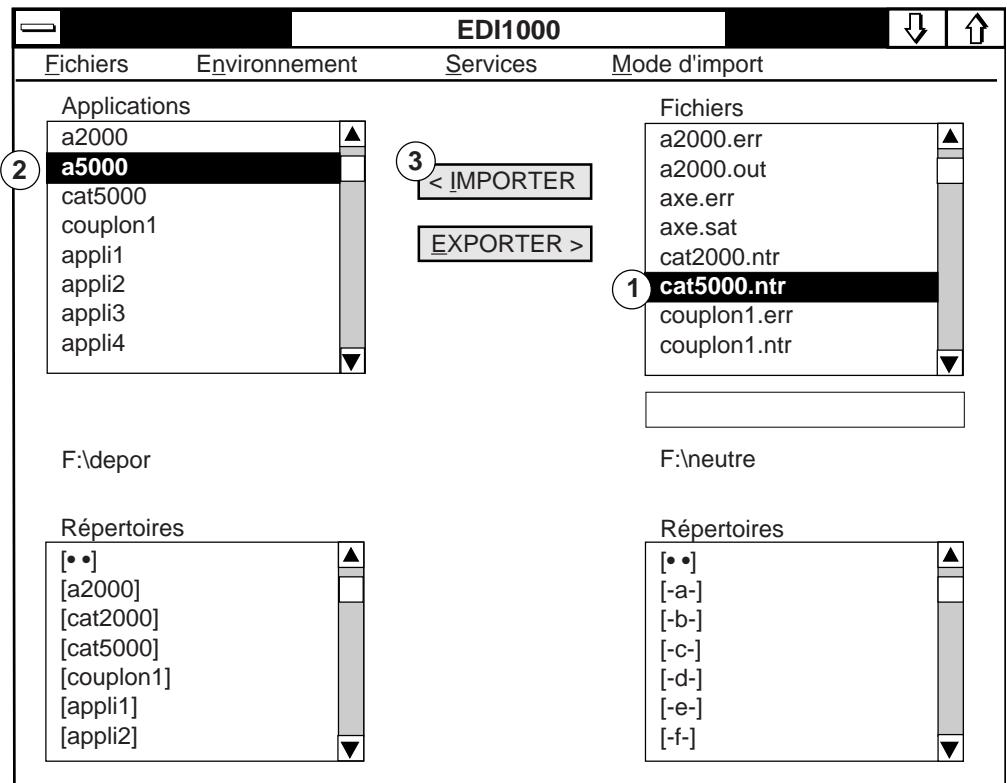
n° de point de connexion : de **01 à 62**,

n° de voie de l'équipement : de **00 à 31**.

- l'import des %MW se fait en respectant la MAP Mémoire de l'automate.

3.4.5. Procédures

- ① Sélectionner le fichier d'où l'on souhaite importer des données: RACINE.EXT
Exemple : CAT5000.NTR
- ② Sélectionner l'application NOMAPPLI dans laquelle on souhaite importer les données.
Exemple : a5000
- ③ L'import de données est alors déclenché par action sur le bouton "IMPORTER" de la fenêtre principale.



Un fichier d'erreurs RACINE.ERR est alors créé, parallèlement au déroulement de l'import.

Il est nécessaire de créer l'application sous ORPHEE avant de pouvoir importer des données.

On précise ici les conditions pour un remplacement de variable. Ce sont celles de l'éditeur DECLARATION d'ORPHEE. Il est rappelé que l'outil n'exécute pas automatiquement toutes ces actions qui peuvent rester à la charge de l'utilisateur.

- On peut modifier l'appellation sans problème pour un nom constructeur (%CEI) donné, ou le %CEI. (fait par l'outil selon le mode d'import choisi)
- On peut détruire une variable si elle n'est pas utilisée dans le code.

-
- Pour détruire une variable utilisée dans le code, il faut d'abord détruire toutes les citations de cette variable dans le code de l'application (la fonction "rechercher" permet de les localiser). L'outil n'exécute pas ces actions.

Ces caractéristiques étant liées à la logique de vérification de la cohérence d'une application ORPHEE, l'utilisateur sera assisté lors de toute démarche par étape. Il lui sera de toutes manières impossible de casser la cohérence de l'application par le biais de l'utilisation de cet outil.

3.4.6. Gestion des erreurs

Une liste des erreurs d'import est faite au chapitre 3.3.3. " Visualiser et /ou imprimer un fichier d'erreurs".

Cohérence des données :

Les variables importées via l'outil doivent respecter les normes ORPHEE au niveau de la syntaxe et de la taille (8 caractères pour le mnémonique, 40 caractères pour le libellé).

Les CEI et SYMBOLIQUES sont convertis en majuscules.

Seules les variables dont l'adresse est du type entrées sorties sont importées (les autres types sont ignorés et signalés dans le fichier des erreurs).

Il n'y a pas de vérification de la cohérence des données VOIES contenues dans le fichier et des informations relatives à la description de la configuration. Cette vérification est effectuée par les outils "traducteurs" de la chaîne de génération de code, qui peut être déclenchée après un échange.

Cohérence du fichier neutre :

La cohérence du fichier neutre est vérifiée seulement pour les informations utiles à savoir les structures VOIE. Seules les voies dont la structure respecte la syntaxe

```
VOIE
  TYPE
  ADRESSE
  MNEMO
  COMMENT
```

et dont les valeurs ne déclenchent pas d'erreur au cours de leur analyse sont importées dans l'application ORPHEE. Dans le cas contraire, un message dans le fichier des erreurs indique à l'utilisateur la ligne du fichier neutre comportant l'erreur de syntaxe, et un message aussi explicite que possible précisant sa nature.

L'outil traite alors le prochain bloc voie.

Cohérence de l'application :

Pour garder à l'application toute sa cohérence et afin d'éviter les erreurs de manipulation, l'outil demande systématiquement à la fin de l'import la validation des modifications apportées à l'application ORPHEE. **On a donc la possibilité d'annuler l'échange** (si le nombre d'erreurs est trop important par exemple).

La **touche annuler** permet de revenir à l'état de l'application avant cet échange, le retour à l'état "avant échange" de l'application s'effectue alors automatiquement.

En cas d'interruption du processus d'import de données soit sur une erreur fatale soit sur un évènement extérieur (coupure secteur, reinitialisation ...) les modifications de l'application sont ignorées. Le retour à l'état "avant échange" de l'application s'effectue dans ce cas automatiquement au début de la session suivante.



Remarque :

Les échanges sont interruptibles à tout instant par action sur une touche clavier. Un message de confirmation apparaît alors.

En cas d'export, le fichier créé est incomplet.

En cas d'import, la fenêtre de confirmation (annuler, enregistrer) apparaît et permet d'annuler l'échange ou de valider l'import partiel.

Dans les deux cas, aucune cohérence n'est alors assurée entre les outils qui échangent les données.

CONTROLE DES MODIFICATIONS		
41 Erreur(s) ou Warning(s)		
Annuler ou Enregistrer l'échange		
Visualiser les erreurs		
ANNULER	VISUALISER	ENREGISTRER



Remarque :

En cas d'association "Bit Front" existant entre un %IX et un %MX, celle-ci est conservée en cas de renommage du %IX.

3.5. Les différents menus

Les différents menus permettent à l'utilisateur d'accéder aux "utilitaires" associés au logiciel.

Les menus disponibles sont :

Dans le menu Fichiers :

- Supprimer un fichier.
- Copie d'un fichier sur une autre partition ou une disquette.

Dans le menu Environnement :

- Enregistrer les valeurs courantes des répertoires comme valeurs par défaut de l'environnement.
- Rappel des répertoires par défaut précédemment définis.

Dans le Menu Services :

- Visualiser/Imprimer le dernier fichier d'erreurs.
- Visualiser un fichier neutre ou tout autre fichier d'erreur.

3.5.1. Menu Fichiers

3.5.1.1. Supprimer un fichier

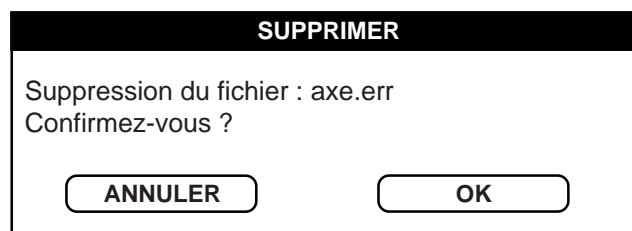
Sélectionner le fichier à supprimer dans la fenêtre "fichiers" ou saisir son nom. Sélectionner le sous-menu "Supprimer" dans le menu Fichiers, la fenêtre suivante apparaît :



ATTENTION :

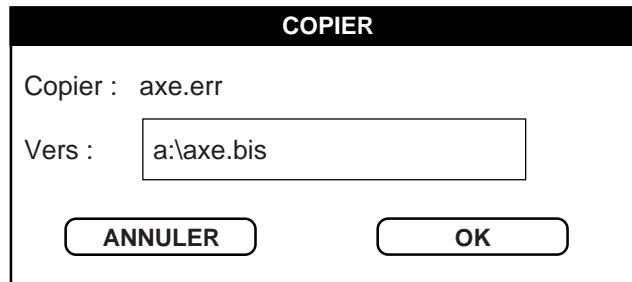
Les fichiers neutres n'ont pas d'extension particulière permettant de les identifier. En conséquence la commande de suppression peut aussi détruire tout autre fichier.

On retourne à l'écran principal en cliquant sur le bouton annuler.



3.5.1.2. Copier un fichier

Sélectionner le fichier à copier dans la fenêtre "fichiers" ou saisir son nom.
Sélectionner le sous-menu "Copier" dans le menu Fichiers, la fenêtre suivante apparaît, indiquer le nom du fichier destinataire :



On peut définir un fichier cible situé hors du répertoire des fichiers neutres en spécifiant son chemin d'accès complet dans le cadre de saisie.

Si la fenêtre "Vers" n'est pas renseignée, aucune copie n'est possible. Les autres erreurs possibles sont celles du système d'exploitation.

3.5.2. Menu Environnement

Le menu Environnement permet à l'utilisateur d'accéder aux sous-menus suivants:

3.5.2.1. Sous-menu Enregistrer répertoires par défaut

Cette commande permet d'enregistrer les répertoires "Répertoire des applications ORPHEE" (et / ou "Répertoire racine des fichiers neutres") obtenus selon la procédure décrite précédemment.

Ce sont ces répertoires qui seront affichés lors d'une nouvelle session "EDI1000" ou lors de l'utilisation du sous menu "Rappeler répertoires par défaut".



Nota : L'utilisation de cette commande écrase les valeurs par défaut précédentes. Une confirmation est demandée à l'utilisateur.

3.5.2.2. Sous-menu Rappeler répertoires par défaut

Cette commande permet de rappeler le "Répertoire des applications ORPHEE" (et / ou "Répertoire racine des fichiers neutres"), enregistrés via le sous menu "Enregistrer répertoires par défaut".

3.5.3. Menu Services

3.5.3.1. Visualisation du dernier fichier d'erreurs.

En activant cette fonction du menu "Services" l'utilisateur visualise d'abord la liste des erreurs du dernier échange. Le choix peut être modifié soit en tapant directement un nom de fichier dans la fenêtre de saisie, soit en cliquant sur un des fichiers de la liste.

On peut alors imprimer le fichier (bouton "Imprimer") ou retourner sur l'écran principal (bouton "Annuler").

3.5.3.2. Visualisation d'un fichier neutre ou d'erreur

En activant cette fonction du menu "Services" l'utilisateur visualise d'abord la liste des fichiers présents sur le répertoire des fichiers neutres. Le choix peut être fait soit en tapant directement un nom de fichier dans la fenêtre de saisie, soit en cliquant sur un des fichiers de la liste, sélectionner alors le bouton "Visualiser" pour voir le contenu du fichier.

On peut alors imprimer le fichier (bouton "Imprimer") ou retourner sur l'écran principal ("bouton Annuler").

Nota : Le paramétrage de l'imprimante (format de papier ...) se fait à partir du menu "Personnalisation d'ORPHEE" dans l'écran d'accueil.

VISUALISATION DE FICHIER	
DATE	27/10/1992
VERSION	V3.1
AUTEUR	ORPHEE
APPLICAT	COUPLON1 NON VALIDEE
AUTOMATE	0
FABRICAN	APRIL
REFERENC	?????
DESIGNAT	Automate programmable
SERIE	5000
TYPE	
NOMBRE	1
ADRESSE	
MNEMO	?????
COMMENT	
RACK	00
	FABRICAN APRIL
<input type="button" value="ANNULER"/> <input type="button" value="IMPRIMER"/>	

Liste des warnings d'export :

WARNING : L'application n'est pas validée.

Duplication de l'information présente dans le fichier neutre.

WARNING : Canal X Rack Y : la carte z n'existe pas dans la configuration.

La configuration (présente dans l'éditeur "CONFIGURATION" d'ORPHEE ne comporte pas de carte à cet emplacement. Cette carte sera identifiée dans le fichier neutre par la référence ????????

WARNING : Canal X Rack Y : la carte z n'a pas de zone de tabulation.

WARNING : Variable adresse X n'a pas d'appellation.

L'information "MNEMO" du bloc VOIE est obligatoire pour une variable utilisée (pour la norme CNOMO).

Liste des erreurs et warnings d'import :

Ligne X : ERREUR : Adresse Y incorrecte.
erreur de syntaxe.

Ligne X : ERREUR : Adresse Y appellation Z trop longue.

Ligne X : WARNING : Adresse Y libellé tronqué.

Ligne X : WARNING: Adresse Y Libellé non défini.

Ligne X : WARNING: Adresse Y Appellation non définie.

Ligne X : ERREUR : Canal Y non valide sur cet automate.

Ligne X : ERREUR : Rack Y non valide sur cet automate.

Ligne X : ERREUR : Emplacement Y non valide sur ce rack.

Ligne X : ERREUR : Reference Y non disponible pour cet automate.

Ligne X : ERREUR : Identifieur MNEMO n'existe pas.

Ligne X : ERREUR : Identifieur inconnu.

Suivant le mode d'import choisi on traitera en Warning ou en Erreur les cas suivants :

Une autre variable déjà déclarée dans l'entité déclaration d'ORPHEE a la même appellation.

En mode ajout sans modification :

ERREUR : L'appellation Y existe dans l'application.

En mode fichier prioritaire:

WARNING : %IX100 CAPTHAUT remplacé par %IX200 CAPTHAUT

Une variable existe déjà dans l'entité déclaration d'ORPHEE avec une autre appellation.

En mode ajout sans modification :

ERREUR : Redéfinition de l'appellation Y.

En mode fichier prioritaire:

WARNING : %IX100 CAPTHAUT remplacé par %IX100 CAPTBAS

DOUBLE CONFLIT : une adresse et une appellation de la même voie du fichier sont déjà utilisées dans la base :

Dans la base : %IX100 CAPTHAUT
 %IX200 CAPTBAS

Dans le fichier : %IX100 CAPTBAS.

En mode ajout sans modification :

ERREUR : Adresse %IX100 redéfinition de l'appellation.

En mode fichier prioritaire:

la base n'est pas modifiée.

ERREUR : Adresse %IX100 redéfinition de l'appellation.

3.5.4. Gestion des caractères "ASCII étendu"

La norme CNOMO décrit le fichier neutre comme un fichier ASCII.

Mais la norme ASCII internationale ne définit que les caractères dont le code hexadécimal est inférieur à 7F. Pour se prémunir contre toute incompatibilité lors du transfert de fichier neutre vers une autre machine, EDI1000 remplace dans les libellés , et les champs "DESIGNAT" :

- les caractères accentués (à , é, è, ù, ç) par leur équivalent non accentué,
- les autres caractères spéciaux (semi-graphiques notamment) par le caractère espace (20h).

Dans le cas d'un fichier contenant des codes supérieurs à 7F sur une manoeuvre d'import, EDI1000 importe sans contrôle ces informations, et ORPHEE visualise le code ASCII selon la table ASCII définie par l'installation du RUNTIME.

Annexe A

Equivalence claviers

1. Activation d'un menu

Il faut appuyer sur la touche a puis sur la lettre soulignée dans l'intitulé du menu.

2 - Activation d'un sous-menu

Se placer dans le menu choisi via la procédure précédente puis appuyer sur la lettre soulignée dans l'intitulé du sous-menu.

3 - Sélection dans la liste

Se positionner dans la liste par la touche † se déplacer de ligne à ligne par les touches = /.
Faire la sélection avec la touche s.

4 - Saisie du nom d'un fichier

Se positionner dans le champ texte concerné en utilisant la touche † pour se déplacer.
Saisir le nom.

5 - Lancer l'export ou l'import

Se positionner sur le bouton en utilisant la touche † pour se déplacer.
Appuyer sur la touche s.
L'export et l'import peuvent aussi être lancés par la touche a E ou a I.

6 - Terminer la session E.D.I.1000

Appuyer simultanément sur a et '.

Annexe B

Catalogue des cartes d'Entrées/Sorties des automates de la Gamme série 1000

Catalogue 5000/7000

/*123456789012345678901234*/

Référence	Désignation	Type
IM*3224	"32 E. 24V AC/DC"	TOR
IM*3248	"32 E. 48V AC/DC"	TOR
ID*3224	"32 E. 24V DC"	TOR
ID*3248	"32 E. 48V DC"	TOR
ID*3205	"32 E. 5V DC"	TOR
IA*2411	"24 E. 110V AC"	TOR
IA*2422	"24 E. 220V AC"	TOR
ITA1624	"16 E. Securite 24V DC"	TOR
ITA1648	"16 E. Securite 48V DC"	TOR
ID*1612	"16 E. 125V DC"	TOR
INS1605	"16 E. Detection Niveau"	TOR
QM*3202	"32 S. Relais 0,25A"	TOR
QD*3205	"32 S. Transistors 0,5A"	TOR
QM*2420	"24 S. Relais 2A"	TOR
QA*1610	"16 S. Triacs 1A"	TOR
QD*1620	"16 S. Transistors 2A"	TOR
QB*1620	"16 S. Relais Bistables"	TOR
QM*1620	"16 S. Relais Libres Pot"	TOR
IQ*0808	"8E/8S Reflexe"	TOR
IC*2448	"24 E. Datation 48V"	TOR
IC*2424	"24 E. Datation 24V"	TOR
IQ*0240	"16E/8S Trait. FAST 24V"	TOR
IQ*0241	"16E/8S Trait. FAST 48V"	TOR
QS*008x	"8 Sorties de surete"	TOR
QPA3205	"32 S. Autoprotégées"	TOR
IXA1600	"16 E. Ana. Multiplexees"	ANA
IXA0400	"4 E. Ana. Isolees"	ANA
IRA1600	"16 E. sondes Pt100"	ANA
IKA0800	"8 E. Thermocouples"	ANA
QXA0808	"8 S. Ana. Multiplexees"	ANA
QXA0404	"4 S. Ana. Isolees"	ANA
IXA0805	"8 E. Isolees 0/5V"	ANA
IXA0806	"8 E. Isolees +/-5V"	ANA
IXA0810	"8 E. Isolees 0/10V"	ANA
IXA0811	"8 E. Isolees +/-10V"	ANA
IXA0820	"8 E. Isolees 0-4/20mA"	ANA
IXA0821	"8 E. Isolees +/-20mA"	ANA

Catalogue 2000

/*123456789012345678901234*/

Référence	Désignation	Type
I**232*	"32 Entrees TOR"	TOR
I**216*	"16 Entrees TOR"	TOR
Q**232*	"32 Sorties TOR"	TOR
Q**216*	"16 Sorties TOR"	TOR
IQ*2***	"12 E. / 8 S. TOR"	TOR
IXA2060	"6 Entrees Analogiques"	ANA
QXA2040	"4 Sorties Analogiques"	ANA

Autres références susceptibles d'apparaître dans le fichier neutre :

?????? Référence "Erreur" : une variable IX ou QX a été définie sur un emplacement vide de la configuration. La carte est complétée à 32 voies.

JBU0220] Cartes susceptibles de porter des variables Entrées/Sorties. Ces cartes sont complétées à 32 voies.
JBU0250	
JBU0550	
JNT0250	
CTL004A	
CTL014A	

PSUxxxx] Cartes ne pouvant pas porter de variables Entrées/Sorties. Corriger l'application ORPHEE
MEMxxxx	
CPUxxxx	

Catalogue des équipements distants destinés à l'automate APRIL 5000

Catalogue des TBX(s) pour APRIL 5000 équipé du bus FIPIO

Référence	Désignation	Type
TBX CEP 1622	TBX7 Monobloc 16E 24Vcc	TOR
TBX EEP 08C22	TBX7 BLOC 8 E TOR IP65	TOR
TBX DES 1622	TBX7 EMB 16E 24Vcc	TOR
TBX DES 1633	TBX7 EMB 16E 48Vcc	TOR
TBX DES 16C22	TBX7 EMB 16E CF 24Vcc	TOR
TBX DES 16F22	TBX7 EMB 16E RAP 24Vcc	TOR
TBX CSP 1622	TBX7 Monobloc 16SS 24Vcc	TOR
TBX CSP 1625	TBX7 Monobloc 16SR 24Vcc	TOR
TBX ESP 08C22	TBX7 BLOC 8 S TOR IP65	TOR
TBX DSS 1622	TBX7 EMB 16SS 0,5A	TOR
TBX DSS 1625	TBX7 EMB 16SR 24 Vcc	TOR
TBX DSS 1235	TBX7 EMB 12SR 24/48 Vcc	TOR
TBX DSS 16C22	TBX7 EMB 16SS 0,5A CF	TOR
TBX DMS 16C22	TBX7 EMB 8E+8SS 0,5A CF	TOR
TBX DMS 16P22	TBX7 EMB 8E+8E/S 0,5A	TOR
TBX DMS 16C222	TBX7 EMB 8E+8SS 2 A CF	TOR
TBX DMS 1025	TBX7 EMB 8E/2SR 24 Vcc	TOR
TBX DMS 1625	TBX7 EMB 8E/8SR 24 Vcc	TOR
AES400	TBX7 4 ENT. ANA. MULTI-GAMMES	ANA
ASS200	TBX7 2 SORTIES ANALOG. ISOLEES	ANA
AMS620	TBX7 6 ENT. HN 2 SORTIES ANALOG	ANA

