

Agent AS400

Version 2.6

Guide d'installation et
d'utilisation

STOREWAY DPA



STOREWAY DPA

Agent AS400 Version 2.6

Guide d'installation et d'utilisation

Logiciel

Mars 2008

**BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
BP.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE**

**REFERENCE
DPA_AS400_V2_6_FR**

Copyright © Bull SAS 2008

Imprimé en France

Vos suggestions sur la forme, le fond et la présentation de ce manuel sont les bienvenues. Une feuille destinée à recevoir vos remarques se trouve à la fin du présent manuel.

Pour commander des exemplaires supplémentaires de ce manuel ou d'autres manuels techniques Bull, utilisez le bon de commande figurant à la fin du document.

Marques déposées

Toutes les marques citées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Tous les noms de marques ainsi que les noms de produits matériels et/ou logiciels sont régis par le droit des marques et/ou des brevets.

La citation des noms de marques et de produits est purement informative et ne constitue pas une violation du droit des marques et/ou des brevets.

Des corrections ou des modifications au contenu de ce document peuvent intervenir sans préavis. Bull SAS ne pourra pas être tenu pour responsable des éventuelles erreurs qui pourraient y être contenues dans ce manuel, ni pour tout dommage pouvant résulter de son application.

Table des matières

Chapitre 1. Introduction	7
Pré-requis techniques	8
Principes de l'agent StoreWay DPA AS/400	9
Caractéristiques de l'agent StoreWay DPA AS/400	10
Chapitre 2. Installation	11
Installation de l'agent StoreWay DPA sur l'AS/400	11
Données installées sur la machine AS/400 après le LODRUN	11
Chapitre 3. Configurer le système AS/400	12
Paramétrage sur la machine AS/400	13
Chapitre 4. Sauvegarde du Système AS/400	19
Réaliser une sauvegarde d'un système AS/400	20
Suivre les sauvegardes AS/400	22
Chapitre 5. Restauration Système	23
Réaliser une restauration de système AS/400	24
Chapitre 6. Les limites de l'agent StoreWay DPA AS/400	25
Liste d'omission des objets	26
Filtrer les erreurs dans le journal du serveur maître (noerror.bkp)	27
Restauration avec redirection d'une bibliothèque (sous un autre nom)	28
Restauration des objets à partir d'une tranche de date	29
Sauvegarde/Restauration d'un membre file	30
Historique des opérations dans l'interface graphique StoreWay DPA	31

Chapitre 1. Introduction

Voir:

"Pré-requis techniques" page 8

"Principes de l'agent StoreWay DPA AS/400" page 9

"Caractéristiques de l'agent StoreWay DPA AS/400" page 10

Pré-requis techniques

- > AS/400 sous Versions OS/400 V5R1M0 ou supérieures.
- > Une StoreWay DPA version 2.6 minimum 2.6.200.

REMARQUE: Pour connaître la version de la StoreWay DPA, ouvrez l'interface StoreWay DPA et vérifiez la version sous le logo StoreWay DPA en haut à gauche dans la page d'accueil.

- > Installation de l'agent sur l'AS/400 avec les droits QSECOFR.
- > 50 Mo de disponible sur le disque pour la bibliothèque ESAVE.
- > Lors de la sauvegarde, limiter l'utilisation de la CPU par d'autres produits.
- > Protocole TCP/IP installé et paramétrage réseau correctement configuré: la StoreWay DPA doit «reconnaître» (via la commande ping) l'agent AS/400. L'inverse doit également être vrai ; vous devez pouvoir pinger la StoreWay DPA à partir de la machine AS/400.

Principes de l'agent StoreWay DPA AS/400

L'agent StoreWay DPA AS/400 sauvegardera et restaurera les données applicatives de votre système:

- > Les bibliothèques *ALLUSR (QSYSLIB).
- > Les dossiers ou documents DLO (QDLS).
- > L'arborescence IFS (IFS).

REMARQUE: Afin d'assurer la sauvegarde de l'intégralité des données, la gestion de l'arrêt des sous-systèmes (à l'exception du sous système où tourne l'agent StoreWay DPA AS/400) sera à gérer.

Caractéristiques de l'agent StoreWay DPA AS/400

Le tableau suivant reprend les principales caractéristiques et limites de l'agent StoreWay DPA AS/400.

Caractéristiques générales de l'agent StoreWay DPA AS/400	Supporté
Sélection de la machine complète.	OUI
Sélection détaillée des composants via le navigateur réseau de la StoreWay DPA.	OUI
Sauvegarde des données du système.	NON
Sauvegarde des données applicatives.	OUI
Sauvegarde en parallèle des composants d'une même machine (famille) (*).	OUI
Sauvegarde incrémentale.	OUI
Sauvegarde ponctuelle.	OUI
Sauvegarde programmée.	OUI
Encryptage.	NON
Exécution d'une commande sur l'agent StoreWay DPA AS/400 avant et après sauvegarde.	OUI

- > * Les Variables ESAVE_ ne sont pas modifiables par la StoreWay DPA. Il est fixé à 1. L'agent est donc mono-flux.
- > ** le fichier SAVNOBKP doit être créé dans **/backupappliance/esave/config**.

Chapitre 2. Installation

Installation de l'agent StoreWay DPA sur l'AS/400

- 1 Placez le CD sur l'unité de l'AS/400 choisi (minimum V5R1M0).
- 2 Utilisez la commande suivante pour charger le pack d'installation depuis le lecteur CD « OPT01 » (ou « OPT02 » si il s'agit d'un disque virtuel).
- 3 Dans une ligne de commande, entrez :
LODRUN DEV(OPT01) DIR('/PACKS/AS/400')
- 4 Précisez le nom de la bibliothèque d'installation. «ESAVE» est proposé par défaut.

REMARQUE: Ce nom sera utilisé pour créer un profil de même nom dans la distribution de spool. Cette distribution ne supporte pas les caractères « _ » ou « à » par exemple. De même, ce nom devra être inscrit dans la distribution qui impose un nom limité à 8 caractères.

Données installées sur la machine AS/400 après le LODRUN

- 1 Création de la bibliothèque précisée lors de l'installation (ESAVE par défaut). Cette bibliothèque contiendra les programmes et données nécessaires pour l'agent StoreWay DPA AS/400.
- 2 Création d'un sous-système portant le même nom que la bibliothèque d'installation dans cette même bibliothèque d'installation. Le job ESAVDAEMON tournera dans ce sous-système afin d'assurer le dialogue avec la StoreWay DPA. La commande ESAVSTRSBS permet de démarrer le sous-système et de soumettre le job ESAVDAEMON.
- 3 Création d'un profil et d'un message queue du même nom que la bibliothèque d'installation.
- 4 Création d'un répertoire «backupappliance» (dans la couche IFS visible par la commande native OS400 WRKLNK '/'), contenant un autre répertoire du même nom que la bibliothèque d'installation, (ESAVE par défaut). Il contient les répertoires suivants :
 - **config** : paramétrage de l'agent.
 - **log** : historiques des actions effectuées. Les fichiers pourront être consultés par la commande EDTF située dans la bibliothèque d'installation.
 - **tables** : conversion ascii ebcdic.

Chapitre 3. Configurer le système AS/400

Voir:

"Paramétrage sur la machine AS/400 " page 13

Paramétrage sur la machine AS/400

- 1 Modification du membre « ESAVEINI » (Attention: 10 caractères maximum) contenu dans le fichier « ESAVEINI » (Attention: 10 caractères maximum) de la bibliothèque créée à l'installation.

REMARQUE: Si le fichier ESAVEINI n'existe pas dans la bibliothèque d'installation (ESAVE par défaut) exécuter la commande :

```
CRTDUPOBJ OBJ(ESAVEINI) FROMLIB(QTEMP) OBJTYPE(*FILE)
TOLIB(<bibliothèque instal>) NEWOBJ(ESAVEINI) DATA(*YES)
```

Remplacer <bibliothèque_instal> avec le nom de la bibliothèque d'installation (ESAVE par défaut) :

Par la commande **STRPDM + entrée**.

- **Option 3** : Gestion des membres + entrée. Renseigner le fichier ESAVEINI, la bibliothèque d'installation et le membre **ESAVEINI + entrée**.

Sélection des membres

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

Fichier ESAVEINI Nom, F4 pour liste

Bibliothèque <bibliothèque_instal> *LIBL, *CURLIB, nom

Membre :

Nom ESAVEINI *ALL, nom, *générique*

Type *ALL *ALL, type, *générique*, *BLANK

- **Option 2** : Editer la source + entrée.

PDM - Gestion des membres SYSTEML

Fichier ESAVEINI

Bibliothèque . <bibliothèque_instal> Afficher à partir de .

Indiquez vos options, puis appuyez sur ENTREE.

2=Editer 3=Copier 4=Supprimer 5=Afficher 6=Imprimer 7=Rebaptiser

8=Description 9=Sauvegarder 13=Modifier texte 14=Compiler 15=Créer module...

Opt Membre Type Texte

2 ESAVEINI TXT configuration file for ESAVE AS/400

Fin

Se positionner dans la bibliothèque d'installation :

/< bibliothèque_instal>.LIB (par défaut : ESAVE.LIB)

***** Début des données *****

0001.00 [ESAVE]

0002.00 INSTALL_DIR=/backupappliance/esave

0003.00

***** Fin des données*****

- 2 Par la commande EDTF **/backupappliance/<bibliothèque_instal>/config/admin.cfg**, renseigner le nom du serveur maître de sauvegarde.

REMARQUE: Remarque : «<bibliothèque_instal>» fait référence au nom de la bibliothèque précisée au moment de l'installation.

S'assurez que la StoreWay DPA est connue de l'AS/400 par la commande :

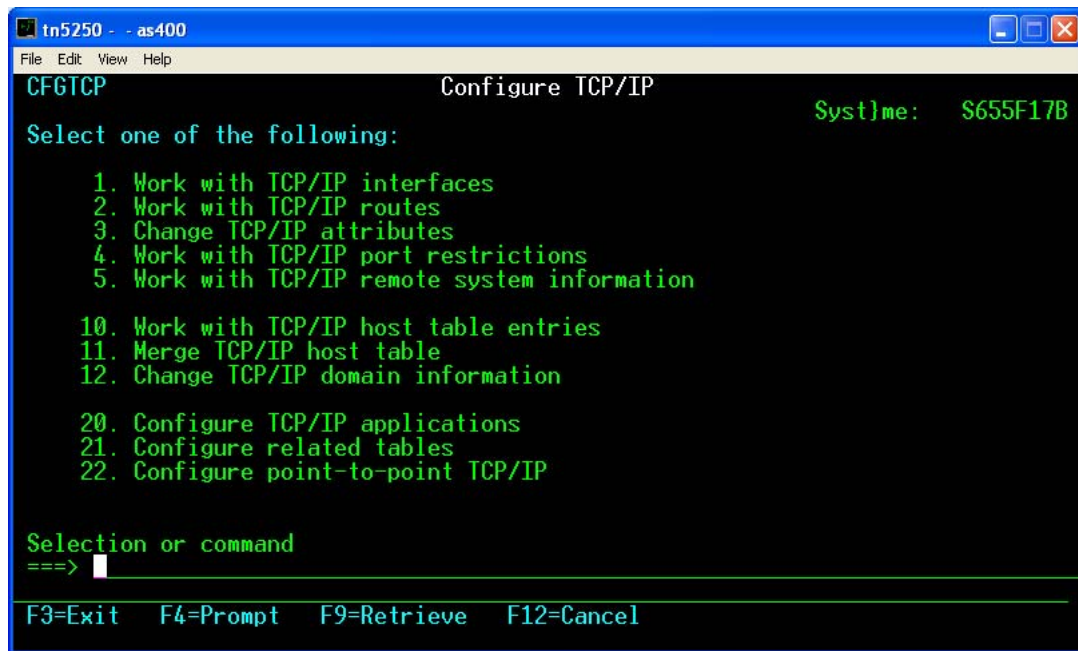
PING <nom du serveur de sauvegarde> et inversement.

Voir ci-dessous le détail explicatif sur la commande **CFGTCP** avec l'option 10.

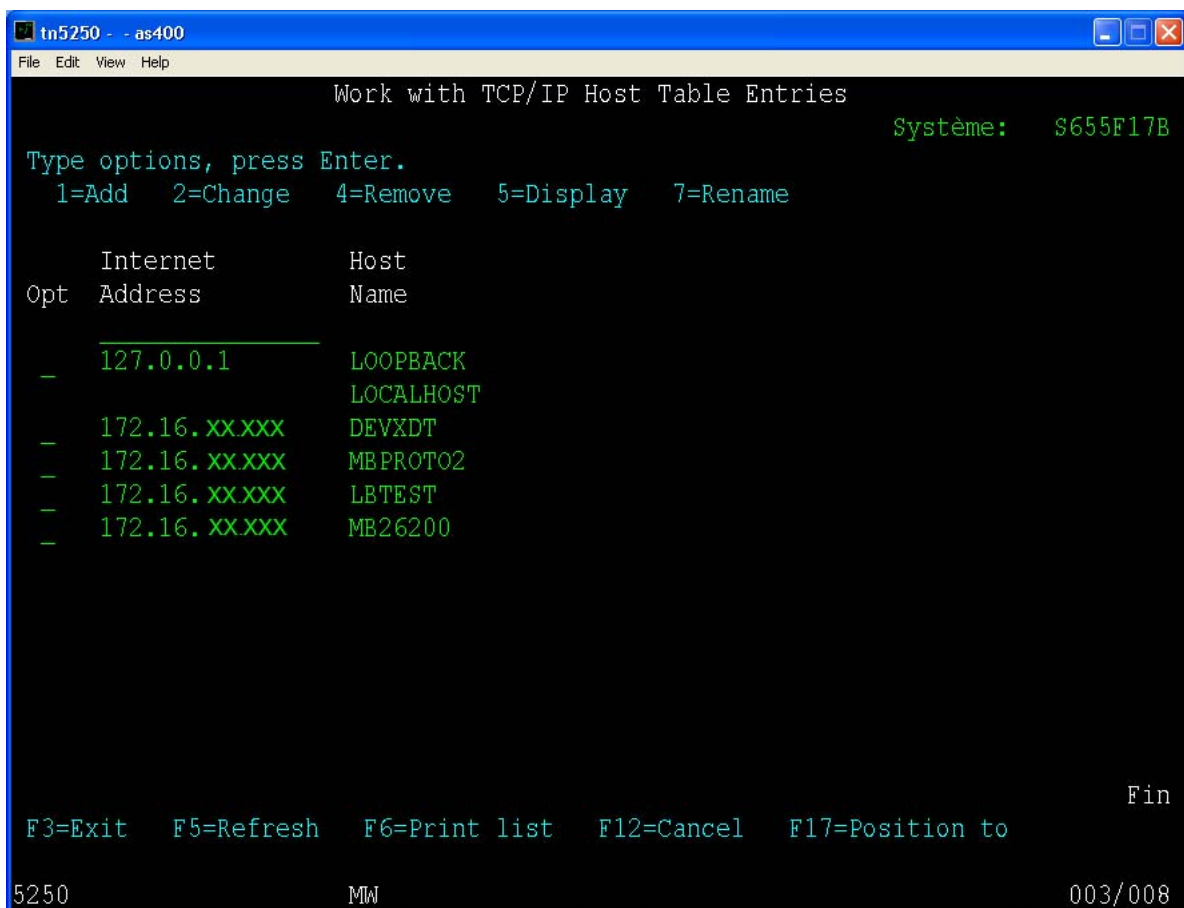
- 3 Vérifiez votre configuration TCP :

Sous le profil QSECOFR, taper la commande :

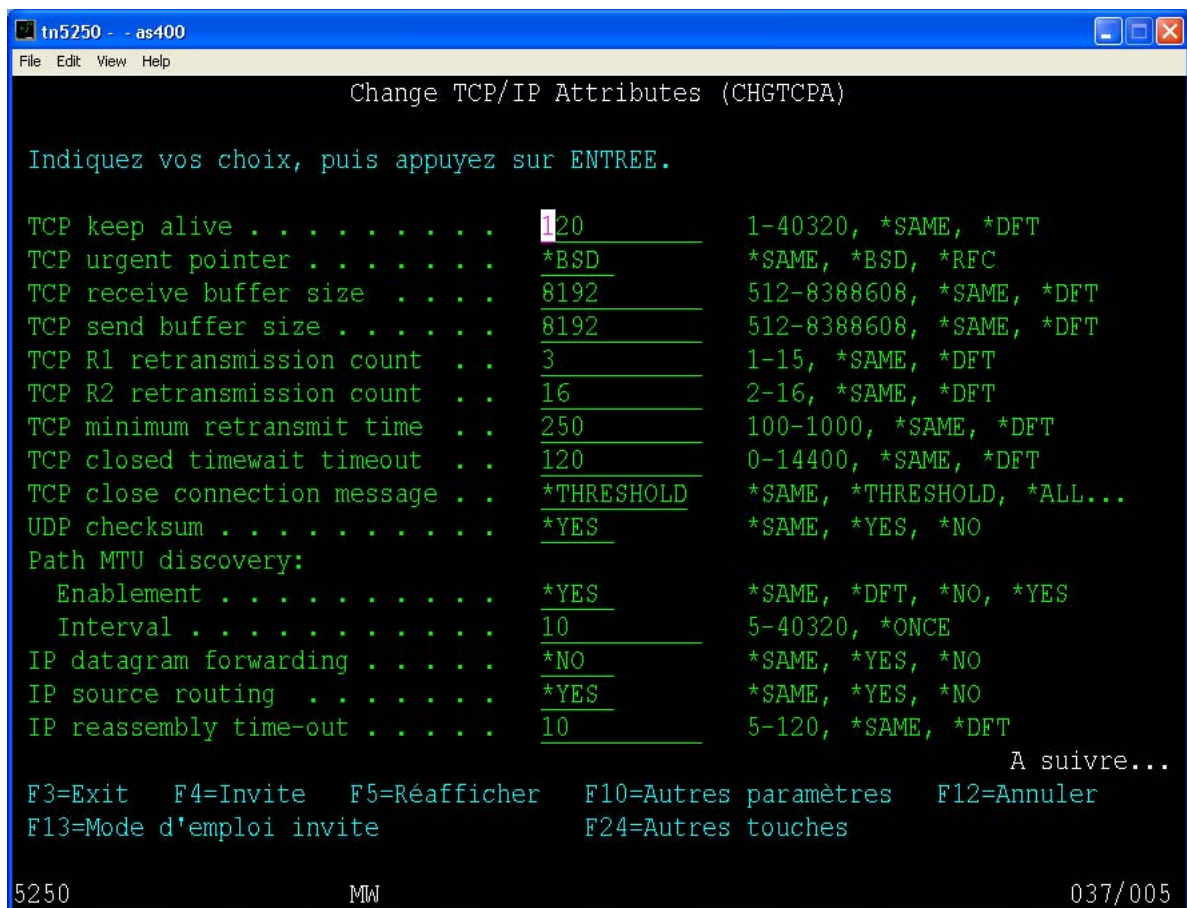
CFGTCP + entrée



> Option 10 : **Work with TCP/IP host table entries** + entrée:



- Vérifiez la liste et ajoutez si besoin le nom du serveur de sauvegardes suivant le paramétrage choisi ci-dessous :
- Option 03 : **Change TCP/IP attributes (CHGTCPA)**



Les deux méthodes de paramétrer TCP

Première méthode : L'adresse de l'AS/400 est configurée dans les tables. La StoreWay DPA a besoin du nom de domaine.

- > Option 10. Work with TCP/IP host table entries + entrée
Vérifier la liste et ajouter si besoin le nom du serveur de sauvegardes.
- > Option 12 : **Change TCP/IP domain information + entrée**
Paramètres :

HOSTNAME	Nom de la machine
Domain name	> Nom du domaine
Domain search list	> *DFT
Hostname Search Priority	> *LOCAL *REMOTE *SAME
Domain name server	>
Internet address	> Adresse IP du DNS

Deuxième méthode : L'adresse n'est pas mentionnée dans les tables, mais il faut LOOPBACK & LOCALHOST.

- > Option 10. Work with TCP/IP host table entries + entrée.

Besoin du Host Name LOOPBACK & LOCALHOST.

- 4 Ajouter le profil qui porte le nom <bibliothèque_instal> dans la distribution par la commande.

**ADDIRE USRID(<nom bibliothèque_instal> LOCAL) USRD('ESAVE')
USER(<nom bibliothèque_instal>).**

REMARQUE: Le <nom bibliothèque_instal> du paramètre USRID doit être sur une longueur de 8 (contrainte OS/400 pour les versions < à V5R1M0).

- 5 Modification des travaux à démarrage anticipé QANEAGNT du sous-système QSYSWRK.

DSPSBSD QSYSWRK + entrée

- Option 10 : Postes travaux à démarrage anticipé + entrée.
- Option 5 : devant le travail anticipé **QANEAGNT** de **QSYS + entrée**.

```

      Informations détaillées sur poste travaux anticipés
                                     système:  S655F17B
Description de sous-système:  QSYSWRK      Etat:  ACTIF
Programme . . . . . : QANEAGNT
Bibliothèque . . . . . : QSYS
Profil utilisateur . . . . . : QUSER
Travail . . . . . : QANEAGNT
Description de travail . . . . . : QDFTSVR
Bibliothèque . . . . . : QGPL
Démarrage des travaux . . . . . : *NO
Nombre initial de travaux . . . . . : 3
Seuil d'alerte . . . . . : 2
Nombre additionnel de travaux . . . . . : 2
Nombre maximal de travaux . . . . . : *NOMAX
Nombre maximal d'utilisations . . . . . : 1
Attente de travail . . . . . : *YES
ID pool . . . . . : 1
```

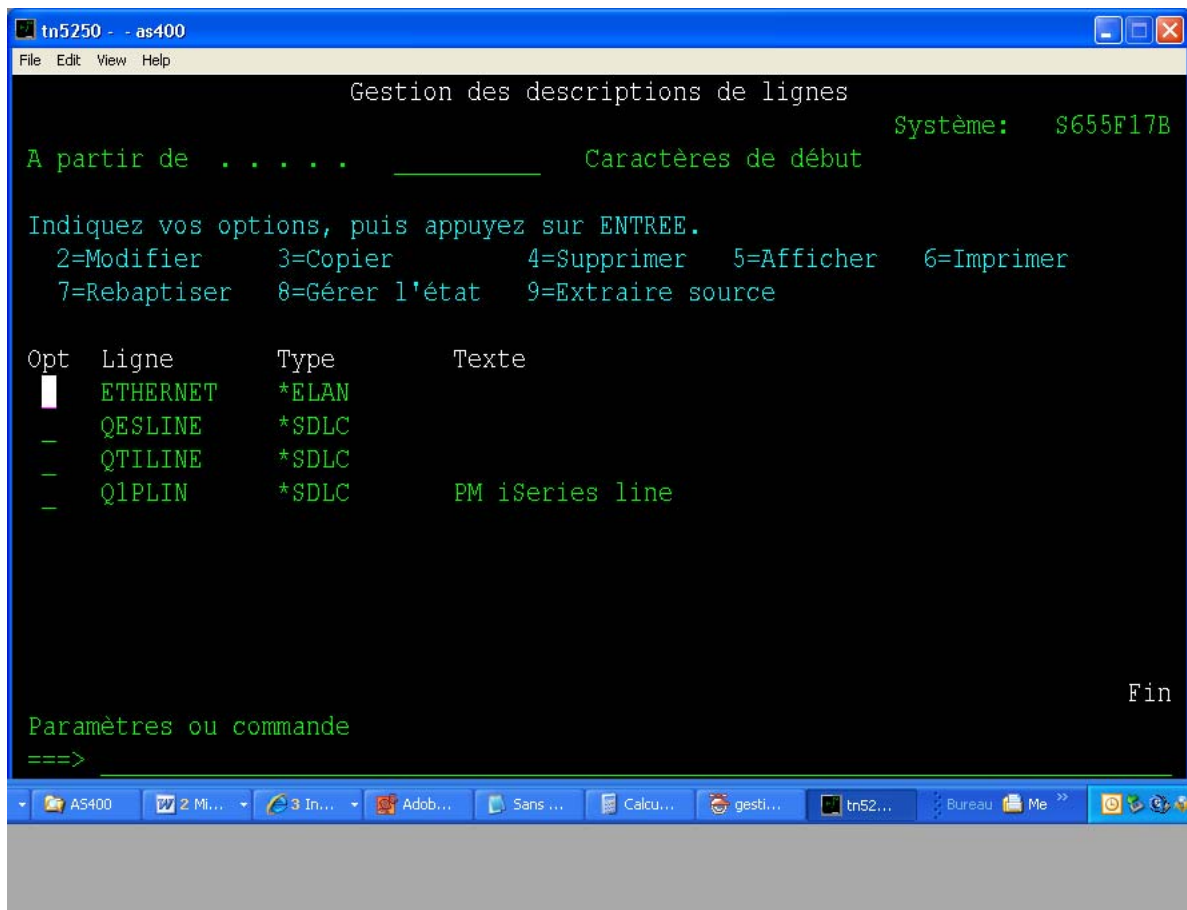
La commande **CHGPJE** vous permettra de modifier ces informations

CHGPJE SBSD(QSYS/QSYSWRK) PGM(QSYS/QANEAGNT) MAXUSE(1)

Retrouver les commandes relatives à la gestion des travaux anticipés en tapant sur une ligne de commande :

GO CMDPJE

- 6 Ajouter la commande de démarrage du sous-système (ESAVSTRSBS) dans la source du programme référencé dans la valeur système QSTRUPPGM et compiler. Attention la bibliothèque d'installation doit être en ligne avant l'appel de la commande ESAVSTRSBS. (WRKSYSVAL QSTRUPPGM permet d'identifier le nom du programme et sa bibliothèque).
- 7 La commande ESAVSTRSBS permet de démarrer le sous-système et de soumettre le travail ESAVDAEMON.
- 8 La vitesse de la ligne peut avoir une incidence sur les temps de sauvegardes. Vérifier les paramètres suivants par la commande **WRKLIND**:



- Option 5 pour afficher la description de la ligne.

```

tn5250 - - as400
File Edit View Help

Afficher description de ligne                                     S655F17B
                                                                27/02/08 11:07:07

Description de ligne . . . . . : ETHERNET
Option . . . . . : *BASIC
Catégorie de ligne . . . . . : *ELAN

Nom de ressource . . . . . : CMN01
En ligne à l'IPL . . . . . : *YES
Attente de mise en fonction . . . : *NOWAIT
Contrôleur réseau . . . . . : ETHERNET02
Adresse adaptateur local . . . . . : 00025509E445
Identificateur d'échange . . . . . : 05617200
Norme Ethernet . . . . . : *ALL
Vitesse de la ligne . . . . . : *AUTO
Vitesse de ligne en cours . . . . : 100M
Bidirectionnel . . . . . : *AUTO
Bidirectionnel en cours . . . . . : *FULL
Longueur maximale de trame . . . . : 1496
Nombre maximal de contrôleurs . . . : 40

                                                                A suivre...

Appuyez sur ENTREE pour continuer.

F3=Exit  F11=Mots clés  F12=Annuler

5250                               MW                               001/001

```

Vitesse de la ligne : *AUTO. La valeur de la vitesse de ligne est déterminée par le matériel utilisant la négociation automatique.

Bidirectionnel : *AUTO. La valeur de duplex est déterminée par le matériel qui utilise la négociation automatique.

ATTENTION: La procédure suivante vous permettra de changer le paramétrage de la ligne IP mais provoquera l'arrêt de TCP. Ne pas oublier d'avertir les utilisateurs

```

ENDHOSTSRV *ALL
ENDTCPSRV *ALL
ENDTCP

```

- 9 Vérifier que la ligne est hors fonction pour effectuer le changement par l'option 2 « modification ».

```

STRTCP
STRTCPSRV *ALL
STRHOSTSRV *ALL

```


Chapitre 4. Sauvegarde du Système AS/400

Voir:

"Réaliser une sauvegarde d'un système AS/400" page 20

"Suivre les sauvegardes AS/400" page 22

Réaliser une sauvegarde d'un système AS/400

- 1 Dans l'interface StoreWay DPA, ouvrez la page **configuration/Systèmes**.
- 2 Cliquez sur le bouton **Créer un nouveau système** () et renseignez les champs sur la page d'édition qui s'ouvre à droite.
- 3 Une fois l'agent StoreWay DPA AS/400 installé sur votre système AS/400, cette machine sera auto détectée sur la StoreWay DPA. Vous devez la déclarer puis l'associer à un profil de sauvegarde.
 - Dans la partie **Description**, vous devez sélectionner **Type : OS/400**.
 - Dans la partie **Sauvegarde**, vous pouvez choisir de sélectionner une sauvegarde de type **Synthétique**. Une sauvegarde synthétique combine la dernière sauvegarde intégrale des données sélectionnées et toutes les sauvegardes incrémentales subséquentes.
 - Dans la partie **Données à sauvegarder** ajouter un nom de répertoire (par exemple **/IFS/QSR**).

ATTENTION: L'option **Données à exclure** n'est pas activée pour AS/400.

- Sélectionnez également un profil de sauvegarde pour ce système.


Pour plus d'informations sur la création d'un système, consultez l'aide en ligne StoreWay DPA.

Système : Mode Création

Description

Nom :

Type : ▼

Statut : ▼ 

Jeu de caractères : ▼

Commentaire :

Sauvegarde

Mode : ☐ Totale synthétique

Données à sauvegarder

Ajouter :

Sauv.	PRA	Type	Nom du répertoire
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Répertoires	<input type="text" value="/IFS/QSR"/>

Données à exclure

Filtre





Profils activés sur ce système

Activé	Nom	Données associées à sauvegarder
<input type="checkbox"/>	Machines Critiques	Tous les disques
<input type="checkbox"/>	Machines Nomades	Tous les disques

Suivre les sauvegardes AS/400

Pour visualiser les sauvegardes disponibles :

- 1 Connectez-vous à la StoreWay DPA puis cliquez sur le menu **opérations/ Sauvegarde**.
- 2 Dans l'arbre de gauche, sélectionnez votre système AS/400.
- 3 Choisissez l'onglet **Activité de Sauvegarde**, qui vous permet de visualiser les sauvegardes effectuées de votre système.

Sauv. Incrém.	08/01/2008 20:00	 Terminé	3 661	4 217 Mo	04h36mn	-
Sauv. Incrém.	07/01/2008 20:01	 Terminé	3 630	4 196 Mo	04h33mn	-
Restauration Sauv.	07/01/2008 10:19	 Terminé	1	4 Mo	00h00mn	0,37Go/h
PRA Total	06/01/2008 08:22	 Terminé	30	4 178 Mo	00h12mn	19,31Go/h

- 4 Cliquez sur une icône dans la colonne **Statut** pour visualiser plus d'informations sur le déroulement de cette sauvegarde.

Chapitre 5. Restauration Système

Voir:

"Réaliser une restauration de système AS/400" page 24

Réaliser une restauration de système AS/400

Voir Chapitre 6 du guide QUICK_START_V2_6 pour plus d'informations sur comment faire une restauration depuis la StoreWay DPA.

Chapitre 6. Les limites de l'agent StoreWay DPA AS/400

Voir:

"Liste d'omission des objets" page 26

"Filtrer les erreurs dans le journal du serveur maître (noerror.bkp) " page 27

"Restauration avec redirection d'une bibliothèque (sous un autre nom) " page 28

"Restauration des objets à partir d'une tranche de date " page 29

"Sauvegarde/Restauration d'un membre file " page 30

"Historique des opérations dans l'interface graphique StoreWay DPA" page 31

Liste d'omission des objets

Cette version ne permet pas d'omettre :

- > des objets lors de la sauvegarde d'une bibliothèque (Commandes SAVLIB – SAVOBJ - SAVCHGOBJ, paramètre OMITOBJ),
- > des sous-dossiers lors de la sauvegarde de dossiers (Commande SAVDLO, paramètre OMITFLR).

L'omission des bibliothèques se fait grâce au fichier **/backupappliance/esave/config/SAVNOBKP**. Cette fonction n'est implémentée que pour la sauvegarde *ALLUSR des bibliothèques et celle de l'IFS, c'est-à-dire lors de la sélection via le navigateur des objets suivants:

> **nom_machine:/QSYS.LIB**

> **nom_machine:/IFS**

Edit File: /backupappliance/esave/config/SAVNOBKP

Record . : 1 of 5 by 10 Column: 1 of 59 by 126

Control :

CMD

*****Début des données*****

/IFS/QOpenSys

/IFS/QOPT

/IFS/QSR

/IFS/QTCPMM

/QSYS.LIB/TOTO.LIB

/QSYS.LIB/MPRTESTSV.LIB

/QSYS.LIB/MPRAVE.LIB

/QSYS.LIB/MPRAUTO.LIB

/QSYS.LIB/MPR_NEARTK.LIB

*****Fin des données*****

Filtrer les erreurs dans le journal du serveur maître (noerror.bkp)

Certains objets sur AS/400 ne peuvent pas être sauvegardés car ceux-ci sont systématiquement verrouillés lors de la sauvegarde.

Afin de ne pas remonter cette information dans le journal, il est possible de paramétrer le fichier « noerror.bkp » situé dans « <répertoire_installation_esave>/config ».

Browse : /backupappliance/esave/config/noerror.bkp

Record . : 54 of 61 by 18 Column: 1 of 78 by 131

Control :

#####

Files located in the \$(TMP) directory.

#####

#

\$(TMP)

/QSYS.LIB/FG.LIB/ABC.PGM

/QSYS.LIB/FG.LIB/DTAAREA.DTAARA

/IFS/backupappliance

/IFS/backupappliance/ESAVE/log

/QSYS.LIB/QUSRSYS.LIB

/QSYS.LIB/QMPGDATA.LIB

/IFS/QSR

/IFS/QFileSvr.400

/IFS/QOPT

Restauration avec redirection d'une bibliothèque (sous un autre nom)

La bibliothèque doit être créée sur l'AS/400 concerné car l'api QaneRsta ne le fait pas.
Demander la création de la bibliothèque grâce à la variable de préférence
"ESAVE_AS400_CREATE_LIB" "1".

Restauration des objets à partir d'une tranche de date

La restauration des objets doit être lancée pour chacune des dates de sauvegardes concernées.

Sauvegarde/Restauration d'un membre file

La sauvegarde totale ou incrémentale d'un membre file (exemple : **/QSYS.LIB/malib.LIB/monfile.FILE/monmembre.MBR**) est effectuée mais la restauration échoue car le paramètre **MBROPT** sur la commande **QSYS/RSTOBJ** est spécifié avec la valeur par défaut ***MATCH**.

Toutefois, si vous êtes contraints de restaurer un membre file, il faudrait suivre la procédure dégradée suivante :

- > Modifier la valeur par défaut de la commande **QSYS/RSTOBJ** pour le paramètre : **MBROPT(*xxx)** xxx étant la valeur à utiliser.

Commande : **CHGCMDDFT CMD(QSYS/RSTOBJ)**
NEWDFT('MBROPT(*xxx)')

Même procédure pour une restauration de bibliothèque qui contient des membres file.

- > Lancez la restauration depuis l'interface StoreWay DPA.
- > Remettez le paramètre **MBROPT** en son état initial pour la commande **QSYS/RSTOBJ**

Historique des opérations dans l'interface graphique StoreWay DPA

Certains répertoires de l'IFS ne peuvent être sauvegardés :

- > /QFileSvr.400
- > /QNTC
- > /QOPT
- > /QSR

Il est possible d'omettre ces objets à la sauvegarde en les spécifiant sur l'agent AS/400, dans le fichier SAVNOBKP de **/backupappliance/esave/config**.

Vos remarques sur ce document

Titre :	Agent AS400 Version 2.6. Guide d'installation et d'utilisation
----------------	--

Référence :	DPA_AS400_V2_6_FR
--------------------	-------------------

Date:	3/17/08
--------------	---------

ERREURS DETECTEES

AMELIORATIONS SUGGEREES

Vos remarques et suggestions seront examinées attentivement.

Si vous désirez une réponse écrite, veuillez indiquer ci-après votre adresse postale complète.

NOM :

DATE :

SOCIETE :

ADRESSE :

Remettez cet imprimé à un responsable BULL ou envoyez-le directement à :

Bull - Documentation D^épt.

1 Rue de Provence

BP 208

38432 ECHIROLLES CEDEX

FRANCE

info@frec.bull.fr

Bon de commande de documents techniques

Pour commander des documents techniques, remplissez une copie de ce formulaire et envoyez-la à:

BULL CEDOC 357 AVENUE PATTON B.P.20845 49008 ANGERS CEDEX 01 FRANCE	Téléphone : +33 (0) 2 41 73 72 66 FAX : +33 (0) 2 41 73 70 66 Courriel : srv.Duplicopy@bull.net
--	--

Référence :	Désignation :	Qte.
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		
__ __ _ [__]		

NOM : DATE :

SOCIETE :

ADRESSE :

TELEPHONE : FAX :

COURRIEL :

Pour les Filiales Bull :

Identification :

Pour les Clients Affiliés Bull :

Code Client :

Pour les Clients Internes Bull :

Section Budgétaire :

Pour les autres : Merci de demander à votre contact Bull.

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE
REFERENCE
DPA_AS400_V2_6_FR