

Module Windows System State

Version 2.6

Guide d'installation et
d'utilisation

STOREWAY DPA



STOREWAY DPA

Module Windows System State 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_WIN_SYSTEM_STATE_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. Présentation	7
Les différents composants Systèmes Windows	8
Registry	8
Eventlog	8
System State	8
Chapitre 2. Installation et configuration	9
Création de l'application	10
Chapitre 3. Sauvegarde	11
Stratégie de sauvegardes	12
Chapitre 4. Restauration	13
Procédure de restauration	14
Chapitre 5. Restauration complète	15
Avertissement et restrictions	16
Procédure de restauration complète	17
Installation en mode « sans intervention » (unattended mode)	19
Index	21

Chapitre 1. Présentation

Le système d'exploitation de Microsoft, Windows 2000/2003 offre de nombreuses fonctionnalités nouvelles dont la plus connue est l'Active Directory. Nombre de ces fonctionnalités sont organisées sous forme de base de données, au même titre que la base de registre. Il est donc nécessaire d'utiliser des méthodes de sauvegarde spécifiques afin de les sauvegarder.

Ces fonctionnalités ainsi que d'autres fichiers indispensables au bon fonctionnement du système, sont regroupés sous le nom de System State.

Récapitulatif des composants systèmes par version Windows

Composants Systèmes	Windows serveur 2000/2003 ou 2000 Pro/XP/Vista
Registry	Oui
Eventlog	Oui
System State	Oui

Les différents composants Systèmes Windows

Registry

La base de registre contient l'ensemble des informations du système et des produits installés.

Eventlog

Cela correspond aux journaux des événements Windows.

System State

Les composants de Windows 2000/2003 sont les suivants :

- 1 **L'Active Directory** : il fournit un stockage sécurisé, structuré et hiérarchisé des informations concernant les objets principaux d'un réseau d'entreprise, tels que les utilisateurs, les ordinateurs, les services, etc. Il fournit un support complet permettant d'identifier et de travailler avec ces objets.
ATTENTION: Cette entrée ne sera présente que sur les contrôleurs de domaine Windows 2000/2003, c'est-à-dire des postes installés avec la version Windows 2000/2003 Server ou plus (Advanced Serve/Enterprise).
- 2 **Certificate Services** : ceux-ci fournissent des services personnalisables permettant de distribuer et gérer des certificats utilisés par des systèmes de sécurité de logiciel employant un cryptage à clef publique. Les Certificate Services jouent un rôle central dans la gestion des systèmes de sécurité de logiciel afin de permettre des communications sécurisées via Internet, des Intranets d'entreprise et autres réseaux non sécurisés.
- 3 **COM+ Database** : la base de donnée COM+ est un gestionnaire de ressources transactionnel utilisé dans les transactions COM+. Elle permet d'exécuter des commandes d'administration au sein d'une transaction et de valider ou supprimer des modifications de configuration comme une opération atomique, même à travers plusieurs machines.
- 4 **Boot Files** : Ce terme regroupe en fait plusieurs éléments :
 - Les fichiers de démarrage : cela comprend les fichiers boot.ini, ntldr, bootsect.dos, ntdelect.com et ntbootdd.sys (si Windows est installé sur un disque SCSI).
 - Les fichiers protégés : certains fichiers peuvent être marqués avec un flag particulier comme protégés. Le système de fichier (NTFS5) place tous ces fichiers dans un cache. De cette façon, lorsque le système détecte un problème sur un de ces fichiers, il est en mesure de le remplacer automatiquement.
 - La configuration des compteurs de performance.
- 5 **Le répertoire SYSVOL** : le volume système de Windows 2000/2003, ou SYSVOL, est construit durant la création d'un contrôleur de domaine. C'est une arborescence de dossiers contenant les fichiers devant être disponibles et synchronisés entre les contrôleurs de domaine, dans un domaine ou une forêt. Chaque modification du contenu de cette arborescence est automatiquement répliquée sur tous les autres contrôleurs du domaine concerné.

Chapitre 2. Installation et configuration

Pré requis

Cette documentation n'aborde pas les notions d'administration Windows. Cela implique donc de la part de l'opérateur/administrateur une connaissance minimale de la mécanique Active Directory pour les contrôleurs de domaine sous Windows 2000/2003 ainsi que des différents composants Systèmes Windows (Registry, Eventlog, System State).

Voir:

["Création de l'application" page 10](#)

Création de l'application

La déclaration des applications de StoreWay DPA est accessible depuis la page de configuration des entités, via le menu **Configuration-Systèmes**. Ce menu n'est accessible qu'à l'administrateur de StoreWay DPA. Si vous n'êtes pas autorisé à accéder à ce compte, demandez à votre administrateur de déclarer l'application.

- 1 Ouvrez le menu **configuration/Systèmes**,



- 2 Cliquez sur l'icône **Créer une nouvelle application**.
- 3 Cochez "MS Windows System State" dans la liste "Choix du type de l'application".

Application : Mode Creation

● Choix du type de l'application

Veuillez choisir le type d'application que vous souhaitez créer :

- ☐ MS Exchange 5.5
- ☐ MS Exchange 2000/2003
- ☐ MS Exchange 2007
- ☐ MS SQL Server 7
- ☐ MS SQL Server 2000/2005
- ☐ MS Windows System State
- ☐ Oracle
- ☐ Hovell SMS
- ☐ Lotus Notes
- ☐ Disaster Recovery

- 4 Cliquez sur le bouton **créer**.
- 5 Dans la partie **Description**.
 - Entrez le nom de l'application.
 - Choisissez dans la liste déroulante le système hébergeant l'application.
 - Entrez un commentaire (optionnel).
- 6 Dans la partie **Sauvegarde**,
 - **Données à sauvegarder** : Précisez les données à sauvegarder sur cette application. Tapez par exemple / (ou associez l'application à un profil sauvegardant toutes les données « / ») le dans le champ Chemin de données pour sauvegarder l'ensemble des données.
 - **Profils activés sur cette application** :
- 7 Cochez le profil d'application auquel l'application va être rattachée.
- 8 Cliquez sur le bouton **créer**. L'application apparaît alors en mode **Edition**.

Chapitre 3. Sauvegarde

L'application Windows permet la sauvegarde de l'état du système d'une machine Microsoft Windows. Elle minimise le temps d'interruption de services dû à une défaillance matérielle ou logicielle en permettant la restauration rapide et sécurisée des données du système.

Voir:

["Stratégie de sauvegardes" page 12](#)

Stratégie de sauvegardes

Les sauvegardes de l'état du système de Windows se font "à chaud", alors que le système d'exploitation est utilisé.

> Fréquences des sauvegardes.

L'état d'un système Windows peut sur certains systèmes, intégrant un Active Directory (Domain Contrôleur, ...). Il est donc recommandé de procéder à des sauvegardes totales et incrémentales. Sur d'autres systèmes « classiques », seules des sauvegardes de type totales hebdomadaires sont nécessaires.

Le planning recommandé par Bull comprend une sauvegarde totale hebdomadaire et une sauvegarde incrémentale quotidienne.

Rétention des sauvegardes

La rétention des sauvegardes de l'état d'un système est limitée si ce système est un Contrôleur de domaine. En effet, la restauration de l'Active Directory ne doit pas se faire à partir d'une sauvegarde plus ancienne que la durée de vie des objets désactivés de l'Active Directory (Tombstone Life).

Profils de sauvegarde

La sauvegarde de l'état du système d'une machine Windows doit être effectuée dans certaines conditions pour permettre une restauration cohérente. Il est donc conseillé de procéder à une sauvegarde complète sur la racine (/). La sauvegarde de certains objets uniquement est déconseillée, et réservée aux utilisateurs avertis.

REMARQUE: Il est conseillé de sauvegarder simultanément l'état du système et les disques du système de fichiers, afin de pouvoir restaurer le système de façon cohérente en cas de réinstallation de la machine.

Chapitre 4. Restauration

StoreWay DPA pour MS Windows System State permet de restaurer simplement et rapidement toutes les données systèmes d'une machine Microsoft.

REMARQUE: Il est indispensable d'avoir des connaissances approfondies sur les environnements Windows avant de procéder à une restauration d'éléments systèmes.

La restauration de ces différents éléments doit se faire de manière simultanée à partir d'une même session de sauvegarde.

La restauration isolée d'un élément système peut endommager le système et entraîner la perte des données qu'il contient. Elle est à réserver à des cas particuliers (erreur d'application par exemple), seule une personne experte doit procéder à de telles manipulations : une certification MCSE de Microsoft est recommandée.

Voir:

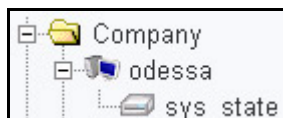
["Procédure de restauration" page 14](#)

Procédure de restauration

- 1 Ouvrez le menu **opérations/Restauration**.



- 2 Cliquez sur l'icône de la machine sur laquelle se trouve l'application Windows à restaurer.
 - Pour cela allez dans la fenêtre de navigation à gauche et sélectionnez l'application :



- 3 Ouvrez une session de restauration, en cliquant sur [**Ouvrir une session de restauration**].
- 4 Allez dans **navigation temporelle** et spécifiez la date de restauration qui vous intéresse. Sélectionnez les éléments que vous voulez restaurer. N'oubliez pas de les ajouter au panier.



Les objets Active Directory, Boot Files, SYSVOL etc. se trouvent dans l'objet primaire **System State**.



- 5 Restaurez les éléments que vous avez sélectionnés.

REMARQUE: Il est possible d'effectuer une restauration de certains de ces éléments dans un répertoire différent de leur répertoire d'origine. Cependant tous les éléments ne le permettent pas : l'objet Registry peut être restauré dans un emplacement différent, alors que l'objet Active Directory le permet pas. Cela dépend du contexte de restauration.

Chapitre 5. Restauration complète

Ces sections examinent les étapes à suivre pour pouvoir effectuer une restauration complète d'une machine Windows 2000/2003.

Voir:

["Avertissement et restrictions" page 16](#)

["Procédure de restauration complète" page 17](#)

["Installation en mode « sans intervention » \(unattended mode\)" page 19](#)

Avertissement et restrictions

Ces méthodologies sont fournies et validées par Bull, néanmoins, leur fonctionnement nécessite, outre le paramétrage initial d'un expert confirmé, la réalisation d'exercices de restauration fréquents. Ces exercices qui doivent permettre aux administrateurs de réagir correctement lorsque le problème interviendra en production.

Procédure de restauration complète

Notez au préalable : Il est impératif de connaître la taille des partitions de la machine ainsi que le type de formatage de celles-ci afin de les recréer à l'identique. La partition système doit pouvoir accueillir deux (2) installations de Windows (ou alors, installez le Windows de réparation sur une autre partition).

REMARQUE: Il est indispensable de ne pas avoir de session Windows ouverte sur la machine lors des étapes 3-4-5-8. Cela peut engendrer des erreurs lors des restaurations.

1 Installation du Windows de réparation.

Installation d'un Windows de réparation (ex : C:\WINREP). Recréez les partitions avec les tailles et le type de formatage identiques à celles qui existaient précédemment. Avec Windows 2000/2003 pour spécifier un répertoire d'installation différent de C:\WINNT ou WINDOWS il faut faire une installation en mode « sans intervention » (voir ci-dessous). Windows doit être installé en Workgroup et avoir le même nom que la machine à remonter. Rebooter sur le Windows de réparation et configurer l'adresse IP avec celle de la machine à réparer.

2 Agent StoreWay DPA.

Réinstallez l'agent StoreWay DPA dans un emplacement différent de celui où il se trouvait initialement.

3 Restauration des fichiers.

Restauration de l'ensemble des fichiers en lieu et place des anciens (option « Ecrasement des fichiers » à Oui).

ATTENTION: Il peut y avoir des erreurs ou des warnings concernant les droits ou les attributs de certains fichiers. Dans ce cas, il peut s'avérer nécessaire de restaurer à nouveau ces fichiers avec l'agent StoreWay DPA restauré. (Après la fin de la procédure, c'est-à-dire après que la machine ait redémarré sur le Windows d'origine).

4 Restauration des fichiers de boot.

Cette étape ne concerne que les versions Windows 2000.

Restauration des Boot Files (qui contiennent des fichiers système indispensables, option « Ecrasement des fichiers » à Oui).

5 Restauration de la registry.

Cette étape ne concerne que les versions Windows 2000.

Restauration de la base de registre avec redirection sur le Windows que l'on remonte (option « **Ecrasement des fichiers** » à **Oui**).

Cet objet ne doit pas être restauré tel quel. Sinon il y a un risque d'écrasement de la base de registre en cours d'utilisation !

Redirection obligatoire : c:\« répertoire d'origine », par exemple : c:\winnt.

6 Modification du fichier boot.ini.

Le fichier boot.ini restauré ne contient pas d'information sur le Windows de réparation.

Afin de pouvoir démarrer le serveur sur celui-ci en cas de problème, il faut ajouter une entrée correspondante au Windows de réparation.

7 Relancer le système Windows restauré.

En Windows 2003, la procédure se termine là. La StoreWay DPA utilise par défaut le mode VSS (Volume Shadow-Copy Service) qui effectue des clichés et permet la

restauration de fichiers. Il est possible de décocher l'option Utiliser le service "Volume Shadow-Copy (VSS) lorsque vous créez un système Windows 2003. Lors de la sauvegarde du système de fichiers, les différents éléments Systèmes Windows ont été sauvegardés en même temps. Que votre serveur soit autonome ou contrôleur de domaine, la procédure se termine ici. Votre Windows est opérationnel.

En Windows 2000, il faut redémarrer en mode « Directory Services Restore Mode » (si Active Directory).

8 Restauration System State.

Restauration du System State, hormis les Boot Files (option « **Ecrasement des fichiers** » à **Oui**).



9 Relance du système Windows.

Redémarrez le système.

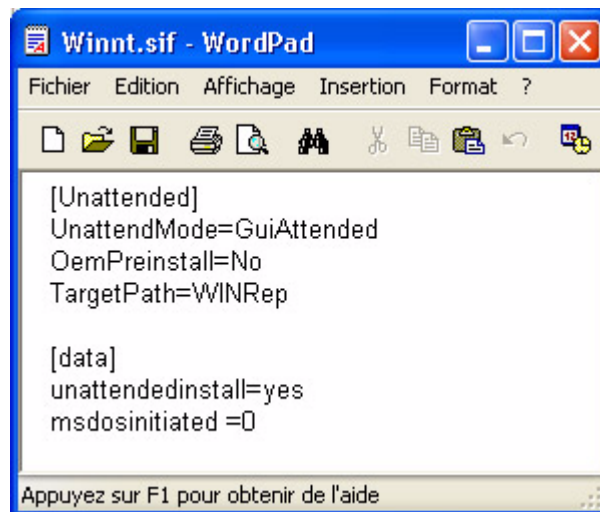
Votre serveur Windows est opérationnel.

Installation en mode « sans intervention » (unattended mode)

Cette installation utilise un fichier réponse permettant à Windows de connaître, entre autre, le répertoire d'installation. Pour cela créez un fichier Winnt.sif (attention à l'extension : .sif et non .txt) sur une disquette qui doit se trouver dans le lecteur lorsqu'on reboote l'ordinateur avec le CD-ROM d'installation. Cette disquette doit contenir les lignes suivantes :

```
[Unattended]
UnattendMode=GuiAttended
OemPreinstall=No
TargetPath=WINRep <-nom du répertoire d'installation.
[data]
unattendedinstall=yes
msdosinitiated=0
```

En spécifiant le paramètre **TargetPath** à la valeur WINRep le Windows remonté sera installé dans le répertoire C:\WINRep.



Vous trouverez plus d'informations à ce sujet sur le site web de Microsoft, notamment la note <http://support.microsoft.com/kb/216258> .

Index

A

application
StoreWay DPA 10

C

composants
Windows System State 7
configuration
du module 9

E

Eventlog 8

I

installation
"unattended mode" 19
du module 9
mode "sans intervention" 19

P

profils
sauvegarde 12

R

Registry 8
restauration
complète, introduction 15
complète, procédure 17
introduction 13
procédure 14
rétention
sauvegarde 12

S

sauvegarde
profils 12
rétention 12
stratégie 12
StoreWay DPA
application 10
System State 8

W

Windows System State
composants 7

Vos remarques sur ce document

Titre :	Module Windows System State Version 2.6. Guide d'installation et d'utilisation
----------------	--

Référence :	DPA_Win_Sys_State_V2_6_FR
--------------------	---------------------------

Date:	3/14/08
--------------	---------

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_Win_Sys_State_V2_6_FR